Buku Teks Bahan Ajar Siswa

Paket Keahlian: Nautika Kapal Niaga

Komunikasi Kapal Niaga

Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Republik Indonesia

KATA PENGANTAR

Kurikulum 2013 dirancang untuk memperkuat kompetensi siswa dari sisi sikap, pengetahuan dan keterampilan secara utuh. Keutuhan tersebut menjadi dasar dalam perumusan kompetensi dasar tiap mata pelajaran mencakup kompetensi dasar kelompok sikap, kompetensi dasar kelompok pengetahuan, dan kompetensi dasar kelompok keterampilan. Semua mata pelajaran dirancang mengikuti rumusan tersebut.

Pembelajaran kelas X dan XI jenjang Pendidikan Menengah Kejuruhan yang disajikan dalam buku ini juga tunduk pada ketentuan tersebut. Buku siswa ini diberisi materi pembelajaran yang membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan dalam menyajikan pengetahuan yang dikuasai secara kongkrit dan abstrak, dan sikap sebagai makhluk yang mensyukuri anugerah alam semesta yang dikaruniakan kepadanya melalui pemanfaatan yang bertanggung jawab.

Buku ini menjabarkan usaha minimal yang harus dilakukan siswa untuk mencapai kompetensi yang diharuskan. Sesuai dengan pendekatan yang digunakan dalam kurikulum 2013, siswa diberanikan untuk mencari dari sumber belajar lain yang tersedia dan terbentang luas di sekitarnya. Peran guru sangat penting untuk meningkatkan dan menyesuaikan daya serp siswa dengan ketersediaan kegiatan buku ini. Guru dapat memperkayanya dengan kreasi dalam bentuk kegiatan-kegiatan lain yang sesuai dan relevan yang bersumber dari lingkungan sosial dan alam.

Buku ini sangat terbuka dan terus dilakukan perbaikan dan penyempurnaan. Untuk itu, kami mengundang para pembaca memberikan kritik, saran, dan masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan. Atas kontribusi tersebut, kami ucapkan terima kasih. Mudah-mudahan kita dapat memberikan yang terbaik bagi kemajuan dunia pendidikan dalam rangka mempersiapkan generasi seratus tahun Indonesia Merdeka (2045).

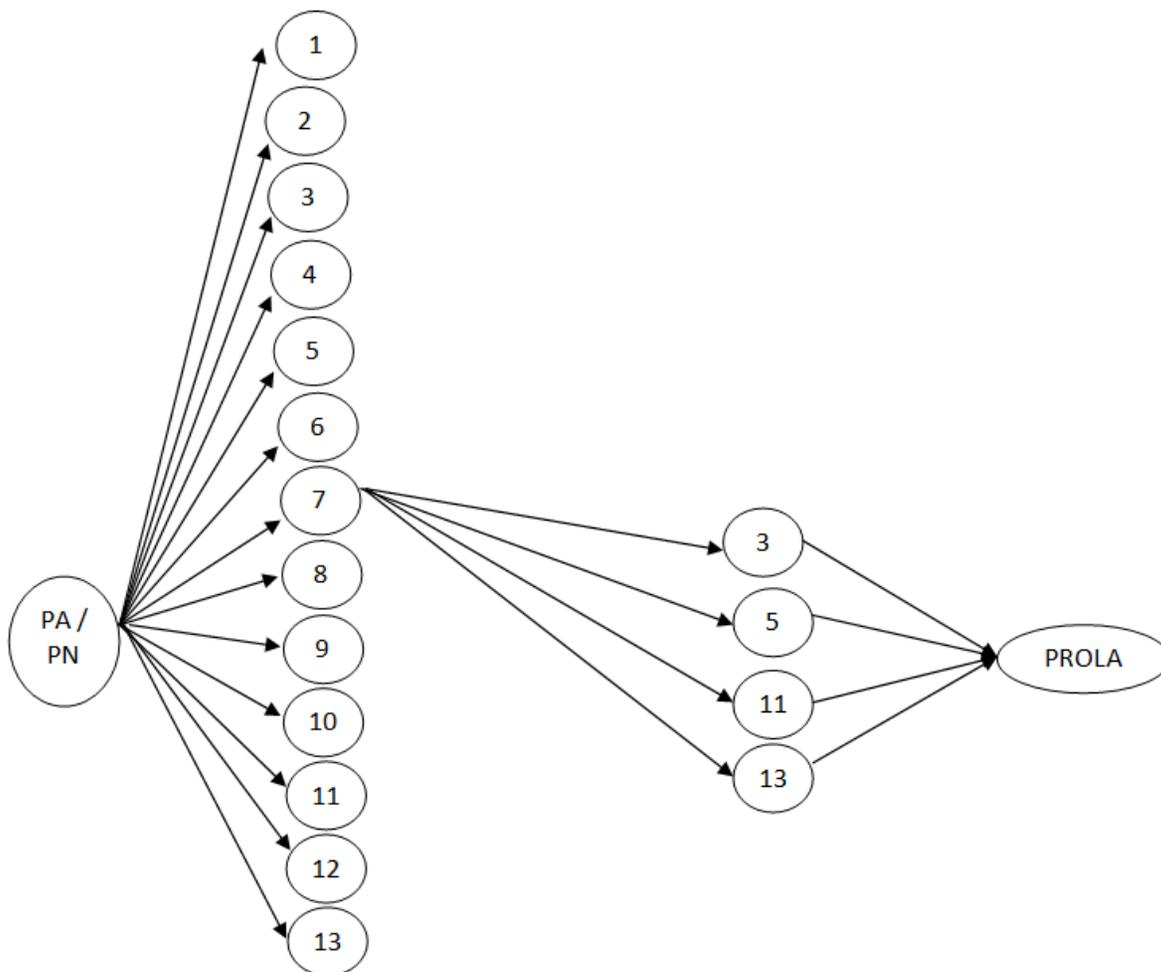
DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

PETA KEDUDUKAN BAHAN AJAR

Program diklat merupakan salah satu prasyarat utama yang harus dimiliki oleh setiap awak kapal / calon awak kapal (baik kapal niaga maupun kapal ikan) sebelum mereka bekerja di atas kapal.

Kedudukan program diklat dalam keseluruhan program pembelajaran dapat di lihat pada diagram berikut :

GLOSARIUM

a. **Sitertuju** adalah pejabat kepada siapa suatu isyarat dialamatkan.

b. **Kelompok** adalah satu huruf atau lebih dan / atau satu angka atau lebih yang tidak terputus-putus dan yang bersama-sama membentuk sebuah isyarat.

c. **Sebuah pancangan** artinya terdiri atas satu kelompok atau lebih dikibarkan pada seutas tali bendera tunggal. Sebuah pancangan disebut berada di tengah-tengah, apabila pancangan itu dikibarkan kira-kira setengah tiang maksimal dari bendera. Sebuah pancangan atau isyarat disebut berada di puncak apabila pancangan itu atau isyarat di ketinggian maksimal yang dapat dicapai oleh tali bendera.

d. **Isyarat identitas** atau **nama panggilan** adalah kelompok huruf-huruf dan angka-angka yang diberikan oleh administrasi pemerintahannya kepada masing-masing stasiun.

e. **Kelompok angka** adalah sebuah kelompok yang terdiri atas satu angka atau lebih.

f. **Originator** adalah pejabat yang memerintahkan dipancarkannya suatu berita.

g. **Prosedur** adalah ketentuan-ketentuan atau aturan yang dibuat untuk menyelenggarakan isyarat.

h. **Isyarat prosedur** adalah sebuah isyarat yang dibuat untuk mempermudah isyarat dilaksanakan.

i. **Stasiun penerima** adalah stasiun yang menerima pancangan/pancaran suatu isyarat.

j. **Pengisyaratan bunyi** adalah setiap sistem pemberian isyarat morse dengan mempergunakan sirine, suling, koro kabut, lonceng atau alat-alat bunyi lain.

k. **Stasiun** berarti sebuah kapal, pesawat terbang, pesawat penyelam atau setiap tempat dimana komunikasi dapat diselenggarakan dengan mempergunakan alat apapun juga.

l. **Stasiun tujuan** adalah stasiun dimana isyarat pada akhirnya diterima oleh sitertuju.

m. **Stasiun asal** adalah stasiun dimana originator menyerahkan sesuatu isyarat untuk dipancarkan, tanpa memperhatikan sistem komunikasi yang dipergunakan.

n. **Tali pemisah** atau **tali tack** adalah seutas tali bendera yang panjangnya kira-kira 6 kaki (2 meter), dipergunakan untuk memisahkan masing-masing kelompok bendera.

o. **Waktu asal** adalah saat pada waktu mana isyarat disuruh untuk dikirimkan.

p. **Stasiun pemancar** adalah stasiun yang oleh stasiun itu sesuatu isyarat benar-benar dibuat.

q. **Pengisyaratan visual** adalah setiap sistem komunikasi yang pengisyaratannya dapat terlihat.

r. **Administrasi** adalah pemerintahan dari suatu negara yang bersangkutan yang memberi kuasa kepada sebuah kapal untuk mengibarkan benderanya.

s. **Radio Operator** adalah orang yang memegang sertifikat yang dikeluarkan atau diakui oleh pemerintah berdasarkan ketentuan-ketentuan Peraturan Radio.

t. **Peraturan Radio** adalah aturan-aturan tentang radio yang telah ditambahkan dalam konvensi Telekomunikasi Internasional paling baru yang dapat berlaku sewaktu-waktu.

I. PENDAHULUAN

A. Deskripsi

Modul Komunikasi Kapal Niaga ini berguna dalam melakukan berbagai jenis dan prosedur komunikasi baik antara kapal dengan kapal maupun antara kapal dengan stasiun pantai baik secara visual, bunyi, maupun radio sesuai dengan ketentuan yang berlaku, yang dibagi kedalam komunikasi di kapal dalam keadaan normal dan komunikasi di kapal dalam keadaan darurat.

Modul Komunikasi Kapal Niaga ini disajikan dalam 6 (enam) pokok materi pembelajaran yaitu :

Kegiatan Pembelajaran I : Komunikasi dan Isyarat.
Kegiatan Pembelajaran II : Komunikasi dengan isyarat visual.
Kegiatan Pembelajaran III : Komunikasi dengan isyarat bunyi.
Kegiatan Pembelajaran IV : Komunikasi dengan isyarat radio.
Kegiatan Pembelajaran V : Isyarat-isyarat bahaya.
Kegiatan Pembelajaran VI : Melakukan SAR untuk kapal lain

Setelah menguasai modul ini diharapkan para peserta didik mampu berkomunikasi baik antar kapal maupun dengan stasiun pantai sesuai dengan prosedur yang berlaku, sehingga komunikasi dapat berjalan walaupun dengan keterbatasan bahasa yang dimiliki.

B. Prasyarat

Untuk mempelajari kompetensi melakukan komunikasi kapal niaga ini, peserta didik tidak dipersyaratkan khusus karena materi program diklat ini dirancang sebagai suatu paket kompetensi yang utuh, supaya peserta didik dapat dengan

mudah memahami dan menerapkan prinsip-prinsip berkomunikasi di kapal, baik dalam keadaan normal maupun darurat.

C. Petunjuk Penggunaan

1. Penjelasan bagi peserta didik

a. Langkah-langkah belajar yang ditempuh

Kepada para peserta didik sebelum menggunakan modul ini diharapkan berkonsentrasi secara penuh agar dalam memperhatikan uraian-uraian, demonstrasi serta langkah-langkah kerja menjadi benar-benar dapat dipahami dan bukan dihapalkan.

Apabila terdapat kata atau istilah yang tidak anda pahami atau tidak terdapat pada daftar peristilahan / *glossary*, tanyakanlah langsung kepada guru pembimbing di kelas. Untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam buatlah kelompok belajar kemudian buatlah berbagai macam simulasi latihan sebab semakin banyak berlatih, maka penguasaan materi ataupun keterampilan anda akan semakin meningkat.

b. Perlengkapan yang harus dipersiapkan

Dalam mempelajari modul ini perlu dipersiapkan :

1. Bendera Semaphore
2. Bendera Isyarat Kode Internasional
3. Aldis lamp
4. Alat morse bunyi
5. Radio Komunikasi
6. Parachute Signal
7. Red Hand Flare
8. Smoke Signal

c. Hasil pelatihan

Setelah menyelesaikan modul melakukan berbagai jenis komunikasi di kapal ini, diharapkan agar para peserta didik benar-benar dapat memahami langkah-langkah berkomunikasi dengan cermat dan akurat dalam menggunakan berbagai macam alat berkomunikasi serta memiliki kemampuan dan kebiasaan dalam mengaplikasikannya dengan benar, baik melalui pengamatan, diskusi dan melatih diri sehingga dapat melaksanakan tugas dengan cermat, akurat, efektif dan efisien sesuai dengan kompetensi yang dipersyaratkan.

d. Prosedur sertifikasi

Pada pembelajaran sub kompetensi melakukan berbagai jenis komunikasi di kapal ini lebih dititikberatkan pada penguasaan pengetahuan terhadap penguasaan prosedur berbagai macam isyarat komunikasi yang dilakukan di kapal.

Setelah menguasai modul ini, para peserta didik masih harus menguasai modul-modul lainnya yang berkaitan dengan kompetensi melakukan berbagai jenis komunikasi di kapal. Kemudian dilanjutkan dengan tahapan ujian atau evaluasi. Apabila para peserta didik telah menguasai semua modul tersebut maka pihak sekolah dapat merekomendasikan kepada Panitia Pelaksana Uji Kompetensi dan Sertifikasi (PPUKS) agar kepada peserta didik yang bersangkutan dapat diberikan kesempatan mengikuti uji kompetensi.

2. Peran guru dalam proses pembelajaran :

Khusus kepada rekan guru diharapkan untuk :

1) Membantu peserta didik dalam merencanakan proses belajar.

2) Membimbing peserta didik melalui tugas-tugas pelatihan yang dijelaskan dalam tahap belajar.
3) Membantu peserta didik dalam memahami konsep dan praktik baru dan menjawab pertanyaan peserta didik mengenai proses belajar peserta didik.
4) Membantu peserta didik untuk menentukan dan mengakses sumber tambahan lain yang diperlukan untuk belajar.
5) Mengorganisasikan kegiatan belajar kelompok jika diperlukan.
6) Merencanakan seorang ahli /pendamping guru dari tempat kerja untuk membantu jika diperlukan.
7) Merencanakan proses penilaian dan menyiapkan perangkatnya.
8) Melaksanakan penilaian.
9) Menjelaskan kepada peserta didik tentang sikap pengetahuan dan keterampilan dari suatu kompetensi, yang perlu untuk dibenahi dan merundingkan rencana pembelajaran selanjutnya.
10) Mencatat pencapaian kemajuan peserta didik.

D. Tujuan Akhir

Setelah mempelajari modul ini siswa diharapkan mampu melakukan komunikasi di kapal serta senantiasa memperhatikan prinsip pelayaran, sehingga keselamatan kapal, penumpang, barang dapat terjamin dan seluruh proses pelayaran terlaksana dengan selamat dan nyaman.

E. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

BIDANG KEAHLIAN : PERIKANAN DAN KELAUTAN
PROGRAM KEAHLIAN : PELAYARAN
PAKET KEAHLIAN : NAUTIKA KAPAL NIAGA
MATA PELAJARAN : KOMUNIKASI KAPAL NIAGA

KELAS XI

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	1.1 Meyakini pengetahuan komunikasi kapal niaga sebagai anugerah Tuhan harus dikuasai dan dijaga keberadaannya dan ilmunya dapat dimanfaatkan untuk saling menolong demi keselamatan dan kepentingan hajat hidup orang banyak.
2. Menghayati dan mengamalkan prilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli dan (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.	2.1 Menghayati sikap cermat, teliti dan tanggung jawab sebagai hasil dari pembelajaran komunikasi kapal niaga 2.2 Menghayati pentingnya kerja sama sebagai hasil pembelajaran komunikasi kapal niaga 2.3 Menghayati pentingnya kepedulian terhadap kebersihan dan ketelitian lingkungan workshop/bengkel praktik. 2.4 Menghayati pentingnya bersikap jujur, disiplin serta bertanggung jawab terhadap penyimpanan, pengoperasian dan pemeliharaan peralatan yang digunakan.
3. Memahami, menerapkan dan menjelaskan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan meta kognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.	3.1 Menerapkan komunikasi di kapal dalam keadaan normal 3.2 Menganalisis komunikasi dengan isyarat visual 3.3 Menganalisis komunikasi dengan isyarat bunyi 3.4 Menganalisis komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio

4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.	4.1 Menjelaskan komunikasi di kapal dalam keadaan normal 4.2 Melakukan komunikasi dengan isyarat visual 4.3 Melakukan komunikasi dengan isyarat bunyi 4.4 Melakukan komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio

KELAS XII

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	1.1 Meyakini pengetahuan komunikasi kapal niaga sebagai anugerah Tuhan harus dikuasai dan dijaga keberadaannya dan ilmunya dapat dimanfaatkan untuk saling menolong demi keselamatan dan kepentingan hajat hidup orang banyak.
2. Menghayati dan mengamalkan prilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli dan (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.	2.1 Menghayati sikap cermat, teliti dan tanggung jawab sebagai hasil dari pembelajaran komunikasi kapal niaga 2.2 Menghayati pentingnya kerja sama sebagai hasil pembelajaran komunikasi kapal niaga 2.3 Menghayati pentingnya kepedulian terhadap kebersihan lingkungan workshop/bengkel praktik sebagai hasil dari pembelajaran komunikasi kapal niaga 2.4 Menghayati pentingnya bersikap jujur, disiplin serta bertanggung jawab sebagai hasil dari pembelajaran komunikasi kapal niaga
3. Memahami, menerapkan dan menjelaskan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan meta kognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni,	3.1 Mengidentifikasi komunikasi di kapal dalam keadaan darurat 3.2 Menerapkan komunikasi dengan isyarat visual 3.3 Menerapkan komunikasi dengan

	budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.		isyarat bunyi
		3.4	Menerapkan komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio
		3.5	Mengidentifikasi isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO
		3.6	Menerapkan SAR untuk kapal lain sesuai standar prosedur yang ditentukan
4.	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.	4.1	Menjelaskan komunikasi di kapal dalam keadaan darurat
		4.2	Melakukan komunikasi dengan isyarat visual
		4.3	Melakukan komunikasi dengan isyarat bunyi
		4.4	Melakukan komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio
		4.5	Menggunakan isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO
		4.6	Melakukan SAR untuk kapal lain sesuai standar prosedur yang ditentukan

SILABUS

KOMUNIKASI KAPAL NIAGA (KKN)

PAKET KEAHLIAN NAUTIKA KAPAL NIAGA (NKN)

Satuan Pendidikan : SMK

Kelas : XI

Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung- jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.1 Meyakini pengetahuan komunikasi kapal niaga sebagai anugerah Tuhan harus dikuasai dan dijaga keberadaannya dan ilmunya dapat dimanfaatkan untuk kepentingan hajat hidup orang banyak.					
2.5 Menghayati sikap cermat, teliti dan tanggung jawab sebagai hasil dari pembelajaran komunikasi kapal niaga 2.6 Menghayatipentingnyakerjasamasebagaihasilpembelajaran komunikasi kapal niaga 2.7 Menghayati pentingnya kepedulian terhadap kebersihan lingkungan workshop/bengkel praktik sebagaihasil dari pembelajaran komunikasi					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
kapal niaga 2.8 Menghayati pentingnya bersikap jujur, disiplin serta bertanggungjawab sebagai hasil dari pembelajaran komunikasi kapal niaga					
3.5 Menerapkan komunikasi di kapal dalam keadaan normal 4.5 Menjelaskan komunikasi di kapal dalam keadaan normal	Komunikasi dalam keadaan normal : 1. Komunikasi dan isyarat 2. Isyarat morse dengan tangan dan cahaya 3. Isyarat bendera (semaphore, bendera isyarat internasional) 4. Isyarat morse dengan bunyi 5. Prosedur penggunaan radio, telepon, dan telegrafi 6. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya 7. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya darurat	**Mengamati** Mencari informasi tentang komunikasi di kapal dalam keadaan normal serta aplikasi dalam kegiatan kapal niaga melalui berbagai sumber **Menanya** Diskusi kelompok tentang kaitan komunikasi di kapal dalam keadaan normal **Eksperimen/explore** • Demonstrasi komunikasi di kapal dalam keadaan normal secara berkelompok • Eksplorasi pemecahan masalah	**Tugas** Membuat paper komunikasi di kapal dalam keadaan normal **Observasi** Ceklist lembar pengamatan kegiatan presentasi kelompok **Portofolio** Laporan tertulis tentang komunikasi di kapal dalam keadaan normal **Tes** Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda	40 JP	Buku Komunikasi di atas kapal

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	8. Prosedur melakukan SAR untuk kapal lain	terkait komunikasi di kapal dalam keadaan normal **Asosiasi** Menyimpulkan komunikasi di kapal dalam keadaan normal **Mengkomunikasikan** Wakil masing-masing kelompok mempresentasikan hasil demonstrasi komunikasi di kapal dalam keadaan normal secara berkelompok			
3.6 Menganalisis komunikasi dengan isyarat visual 4.6 Melakukan komunikasi dengan isyarat visual	Komunikasi dengan isyarat visual: 1. Komunikasi dan isyarat 2. Isyarat morse dengan tangan, dan cahaya 3. Isyarat bendera (semaphore, bendera isyarat internasional) 4. Isyarat morse dengan bunyi	**Mengamati** Mencari informasi tentang komunikasi dengan isyarat visual serta aplikasi dalam kegiatan pada kapal niaga melalui berbagai sumber **Menanya** Diskusi kelompok tentang kaitan dengan komunikasi dengan	**Tugas** Membuat paper komunikasi dengan isyarat visual **Observasi** Ceklist lembar pengamatan kegiatan presentasi kelompok	40 *JP*	Buku Komunikasi di atas kapal

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	5. Prosedur penggunaan radio, telepon, dan telegraf 6. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya 7. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya darurat 8. Prosedur melakukan SAR untuk kapal lain	isyarat visual **Eksperimen/explore** Demonstrasi komunikasi dengan isyarat visual • secara berkelompok • Eksplorasi pemecahan masalah terkait komunikasi dengan isyarat visual **Asosiasi** Menyimpulkan komunikasi dengan isyarat visual **Mengkomunikasikan** Wakil masing-masing kelompok mempresentasikan hasil demonstrasi komunikasi dengan isyarat visual secara berkelompok	**Portofolio** Laporan tertulis tentang komunikasi dengan isyarat visual **Tes** Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda		
3.7 Menganalisis komunikasi dengan isyarat bunyi 4.7 Melakukan komunikasi dengan isyarat bunyi	Komunikasi dengan isyarat bunyi : 1. Komunikasi dan isyarat 2. Isyarat morse	**Mengamati** Mencari informasi tentang Komunikasi dengan isyarat bunyi serta aplikasi dalam	**Tugas** Membuat paper Komunikasi dengan isyarat bunyi	40 JP	Buku Komunikasi di atas kapal

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	dengan tangan, dan cahaya 3. Isyarat bendera (semaphore, bendera isyarat internasional) 4. Isyarat morse dengan bunyi 5. Prosedur penggunaan radio, telepon, dan telegraf 6. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya 7. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya darurat 8. Prosedur melakukan SAR untuk kapal lain	kegiatan di kapal niaga melalui berbagai sumber **Menanya** Diskusi kelompok tentang Komunikasi dengan isyarat bunyi **Eksperimen/explore** • Demonstrasi penggunaan Komunikasi dengan isyarat bunyi secara berkelompok • Eksplorasi pemecahan masalah terkait Komunikasi dengan isyarat bunyi **Asosiasi** Menyimpulkan Komunikasi dengan isyarat bunyi **Mengkomunikasikan** Wakil masing-masing kelompok mempresentasikan	**Observasi** Ceklist lembar pengamatan kegiatan presentasi kelompok **Portofolio** Laporan tertulis tentang Komunikasi dengan isyarat bunyi **Tes** Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		hasil pendemonstrasian Komunikasi dengan isyarat bunyi secara berkelompok			
3.4 Menganalisis komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio 4.4 Melakukan komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio	Komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio : 1. Komunikasi dan isyarat 2. Isyarat morse dengan tangan, dan cahaya 3. Isyarat bendera (semaphore, bendera isyarat internasional) 4. Isyarat morse dengan bunyi 5. Prosedur penggunaan radio, telepon, dan telegraf 6. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya 7. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya darurat	**Mengamati** Mencari informasi tentang Komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio serta aplikasi dalam kegiatan di kapal niaga melalui berbagai sumber **Menanya** Diskusi kelompok tentang Komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio **Eksperimen/explore** • Demonstrasi Komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio secara berkelompok • Eksplorasi pemecahan masalah terkait Komunikasi	**Tugas** Membuat paper Komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio **Observasi** Ceklist lembar pengamatan kegiatan presentasi kelompok **Portofolio** Laporan tertulis tentang Komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio **Tes** Tes tertulis bentuk uraian dan/atau	40 JP	Buku Komunikasi di atas kapal

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	8. Prosedur melakukan SAR untuk kapal lain	dengan telepon dan komunikasi radio **Asosiasi** Menyimpulkan Komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio **Mengkomunikasikan** Wakil masing-masing kelompok mempresentasikan hasil demonstrasi Komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio secara berkelompok	pilihan ganda		

SILABUS

KOMUNIKASI KAPAL NIAGA (KKN)

PAKET KEAHLIAN NAUTIKA KAPAL NIAGA (NKN)

Satuan Pendidikan : SMK

Kelas : XII

Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung- jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.1 Meyakini pengetahuan komunikasi kapal niaga sebagai anugerah Tuhan harus dikuasai dan dijaga keberadaannya dan ilmunya dapat dimanfaatkan untuk kepentingan hajat hidup orang banyak.					
2.5 Menghayati sikap cermat, teliti dan tanggungjawab sebagai hasil dari pembelajaran komunikasi kapal niaga 2.6 Menghayati pentingnya kerja sama sebagai hasil pembelajaran komunikasi kapal niaga 2.7 Menghayati pentingnya kepedulian terhadap kebersihan lingkungan workshop/bengkel praktik sebagai hasil dari					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
pembelajaran komunikasi kapal niaga 2.8 Menghayati pentingnya bersikap jujur, disiplin serta bertanggungjawab sebagai hasil dari pembelajaran komunikasi kapal niaga					
3.7 Mengidentifikasi komunikasi di kapal dalam keadaan darurat 4.7 Menjelaskan komunikasi di kapal dalam keadaan darurat	Komunikasi di kapal dalam keadaan darurat: 1. Manajemen kapal 2. Komunikasi dan isyarat 3. Isyarat morse dengan tangan, dan cahaya 4. Isyarat bendera (semaphore, bendera isyarat internasional) 5. Isyarat morse dengan bunyi 6. Prosedur penggunaan radio, telepon, dan telegraf 7. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya	**Mengamati** Mencari informasi tentang komunikasi di kapal dalam keadaan darurat serta aplikasi dalam kegiatan kapal niaga melalui berbagai sumber **Menanya** Diskusi kelompok tentang kaitan komunikasi di kapal dalam keadaan darurat **Eksperimen/ explore** • Demonstrasi komunikasi di kapal dalam keadaan darurat secara berkelompok • Eksplorasi	**Tugas** Membuat paper komunikasi di kapal dalam keadaan darurat **Observasi** Ceklist lembar pengamatan kegiatan presentasi kelompok **Portofolio** Laporan tertulis tentang komunikasi di kapal dalam keadaan darurat **Tes** Tes tertulis bentuk uraian	30 JP	• Buku Komunikasi di atas kapal

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	8. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya darurat	pemecahan masalah terkait komunikasi di kapal dalam keadaan darurat **Asosiasi** Menyimpulkan komunikasi di kapal dalam keadaan darurat **Mengkomunikasi-kan** Wakil masing-masing kelompok mempresentasikan hasil demonstrasi komunikasi di kapal dalam keadaan darurat secara berkelompok	dan/atau pilihan ganda		
3.2 Menerapkan komunikasi dengan isyarat visual 4.2 Melakukan komunikasi dengan isyarat visual	komunikasi dengan isyarat visual : 1. Manajemen kapal 2. Komunikasi dan isyarat 3. Isyarat morse dengan tangan, dan cahaya 4. Isyarat bendera (semaphore,	**Mengamati** Mencari informasi tentang komunikasi dengan isyarat visual serta aplikasi dalam kegiatan kapal niaga melalui berbagai sumber	**Tugas** Membuat paper komunikasi dengan isyarat visual **Observasi** Ceklist lembar pengamatan kegiatan	30 JP	• Buku Komunikas i di atas kapal

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	bendera isyarat internasional) 5. Isyarat morse dengan bunyi 6. Prosedur penggunaan radio, telepon, dan telegraf 7. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya 8. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya darurat	**Menanya** Diskusi kelompok tentang kaitan komunikasi dengan isyarat visual **Eksperimen/ explore** • Demonstrasi komunikasi dengan isyarat visual secara berkelompok • Eksplorasi pemecahan masalah terkait komunikasi dengan isyarat visual **Asosiasi** Menyimpulkan komunikasi dengan isyarat visual **Mengkomunikasi-kan** Wakil masing-masing kelompok mempresentasikan hasil demonstrasi komunikasi dengan isyarat visual secara berkelompok	presentasi kelompok **Portofolio** Laporan tertulis tentang komunikasi dengan isyarat visual **Tes** Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.3 Menerapkan komunikasi dengan isyarat bunyi 4.3 Melakukan komunikasi dengan isyarat bunyi	komunikasi dengan isyarat bunyi: 1. Manajemen kapal 2. Komunikasi dan isyarat 3. Isyarat morse dengan tangan, dan cahaya 4. Isyarat bendera (semaphore, bendera isyarat internasional) 5. Isyarat morse dengan bunyi 6. Prosedur penggunaan radio, telepon, dan telegraf 7. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya 8. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya darurat	**Mengamati** Mencari informasi tentang komunikasi dengan isyarat bunyi serta aplikasi dalam kegiatan kapal niaga melalui berbagai sumber **Menanya** Diskusi kelompok tentang kaitan komunikasi dengan isyarat bunyi **Eksperimen/explor e** • Demonstrasi komunikasi dengan isyarat bunyi secara berkelompok • Eksplorasi pemecahan masalah terkait komunikasi dengan isyarat bunyi **Asosiasi** Menyimpulkan komunikasi dengan isyarat bunyi	**Tugas** Membuat paper komunikasi dengan isyarat bunyi **Observasi** Ceklist lembar pengamatan kegiatan presentasi kelompok **Portofolio** Laporan tertulis tentang komunikasi dengan isyarat bunyi **Tes** Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda	35 JP	• Buku Komunikas i di atas kapal

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Mengkomunikasi-kan Wakil masing-masing kelompok mempresentasikan hasil demonstrasi komunikasi dengan isyarat bunyi secara berkelompok			
3.4 Menerapkan komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio 4.4 Melakukan komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio	Komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio: 1. Manajemen kapal 2. Komunikasi dan isyarat 3. Isyarat morse dengan tangan, dan cahaya 4. Isyarat bendera (semaphore, bendera isyarat internasional) 5. Isyarat morse dengan bunyi 6. Prosedur penggunaan radio, telepon, dan telegraf 7. Jenis dan fungsi	**Mengamati** Mencari informasi tentang komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio serta aplikasi dalam kegiatan kapal niaga melalui berbagai sumber **Menanya** Diskusi kelompok tentang kaitan komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio **Eksperimen/ explore** • Demonstrasi komunikasi dengan telepon dan	**Tugas** Membuat paper komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio **Observasi** Ceklist lembar pengamatan kegiatan presentasi kelompok **Portofolio** Laporan tertulis tentang komunikasi dengan telepon dan komunikasi	35 JP	• Buku Komunikasi di atas kapal

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	tanda-tanda bahaya 8. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya darurat	komunikasi radio secara berkelompok • Eksplorasi pemecahan masalah terkait komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio **Asosiasi** Menyimpulkan komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio **Mengkomunikasikan** Wakil masing-masing kelompok mempresentasikan hasil demonstrasi komunikasi dengan telepon dan komunikasi radio secara berkelompok	radio **Tes** Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda		
3.5 Mengidentifikasi isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO 4.5 Menggunakan isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO	Isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO: 1. Manajemen kapal 2. Komunikasi dan isyarat 3. Isyarat morse	**Mengamati** Mencari informasi tentang isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO serta aplikasi dalam kegiatan kapal	**Tugas** Membuat paper isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO	35 JP	• Buku Komunikasi di atas kapal

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	dengan tangan, dan cahaya 4. Isyarat bendera (semaphore, bendera isyarat internasional) 5. Isyarat morse dengan bunyi 6. Prosedur penggunaan radio, telepon, dan telegraf 7. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya 8. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya darurat	niaga melalui berbagai sumber **Menanya** Diskusi kelompok tentang kaitan isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO **Eksperimen/explor e** • Demonstrasi isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO secara berkelompok • Eksplorasi pemecahan masalah terkait isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO **Asosiasi** Menyimpulkan isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO	**Observasi** Ceklist lembar pengamatan kegiatan presentasi kelompok **Portofolio** Laporan tertulis tentang isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO **Tes** Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Mengkomunikasi-kan Wakil masing-masing kelompok mempresentasikan hasil demonstrasi isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO secara berkelompok			
3.6 Mengidentifikasi isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO 4.6 Menggunakan isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO	isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO: 1. Manajemen kapal 2. Komunikasi dan isyarat 3. Isyarat morse dengan tangan, dan cahaya 4. Isyarat bendera (semaphore, bendera isyarat internasional) 5. Isyarat morse dengan bunyi 6. Prosedur penggunaan radio, telepon, dan telegraf	**Mengamati** Mencari informasi tentang isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO serta aplikasi dalam kegiatan kapal niaga melalui berbagai sumber **Menanya** Diskusi kelompok tentang kaitan isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO **Eksperimen/ explore** • Demonstrasi isyarat	**Tugas** Membuat paper isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO **Observasi** Ceklist lembar pengamatan kegiatan presentasi kelompok **Portofolio** Laporan tertulis tentang isyarat bahaya darurat yang sesuai	35 JP	• Buku Komunikasi di atas kapal

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	7. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya 8. Jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya darurat	bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO secara berkelompok • Eksplorasi pemecahan masalah terkait isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO **Asosiasi** Menyimpulkan isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO **Mengkomunikasi-kan** Wakil masing-masing kelompok mempresentasikan hasil demonstrasi isyarat bahaya darurat yang sesuai dengan standar IMO secara berkelompok	dengan standar IMO **Tes** Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda		

F. Cek Kemampuan Awal

Pernyataan		Jawaban	
		Ya	tidak
1	Apakah anda tahu cara-cara yang dapat dipergunakan untuk berkomunikasi di kapal sesuai standar IMO ?		
2	Apakah anda tahu mengapa harus ada prosedur yang standar dalam berkomunikasi antar stasiun, khususnya antar kapal ?		
3	Apakah anda mengetahui maksud dan tujuan dibuatnya kode isyarat internasional ?		
4	Dapatkan anda menyebutkan contoh-contoh kapal dalam keadaan darurat ?		
5	Apakah anda mengetahui tentang Isyarat Identitas (call sign) ?		
6	Apakah anda mengetahui tentang arti isyarat satu huruf ?		
7	Apakah anda mengetahui tentang kode morse ?		
8	Apakah anda mengetahui tentang isyarat-isyarat bahaya ?		
9	Apakah anda tahu tentang distress call, distress signals ?		
10	Apakah anda mengetahui tentang tanda-tanda bahaya di kapal?		

Apabila Jawaban Anda adalah " Ya" untuk semua pertanyaan, maka sebenarnya Anda tidak memerlukan Buku Teks Bahan Ajar ini, silahkan Anda lanjutkan dengan mengerjakan Tes Formatif pada Buku Teks Bahan Ajar ini.

Apabila salah satu atau lebih jawaban Anda adalah "tidak" maka Anda perlu mempelajari Buku Teks Bahan Ajar ini.

II. PEMBELAJARAN

KEGIATAN PEMBELAJARAN 1. KOMUNIKASI DAN ISYARAT

A. Deskripsi

Kode isyarat yang digunakan para pelaut telah dikenal di beberapa negara sejak mulai abad 19. Untuk pertama kalinya kode isyarat disusun pada tahun 1855 oleh komite kapal dagang Inggris yang terdiri dari 70.000 isyarat, digunakan 18 bendera yang diterbitkan oleh kapal dagang Inggris pada tahun 1857.

Betapa pentingnya komunikasi sehingga kode isyarat internasional dibuat untuk mempermudah dalam menyampaikan informasi, khususnya dalam situasi yang ada hubungannya dengan keselamatan pelayaran dan orang-orang apabila terdapat kesulitan-kesulitan dalam berbahasa.

Komunikasi dilakukan tanpa mengenal keadaan di laut, baik dalam keadaan normal ataupun darurat (kapal mengalami terbakar, tubrukan, kandas, bocor, dan tenggelam).

Oleh karena itu, dalam modul ini akan dibahas tentang cara-cara berkomunikasi dengan menggunakan berbagai macam alat komunikasi yang diakui secara internasional, sehingga tidak ada lagi kesulitan dalam berkomunikasi saat dalam pelayaran, baik dalam keadaan normal maupun darurat.

B. Kegiatan Belajar

1. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari uraian kegiatan belajar “komunikasi dan isyarat” ini, diharapkan agar peserta didik dapat :

a. Menjelaskan pengertian komunikasi di atas dalam keadaan normal

b. Menjelaskan macam-macam isyarat yang dapat dipergunakan dalam berkomunikasi di atas kapal.
c. Menjelaskan istilah-istilah yang ada dalam komunikasi di atas.
d. Menerapkan kelompok huruf dan angka yang mengandung suatu arti dalam suatu isyarat.
e. Mengartikan isyarat satu huruf
f. Menjelaskan perbedaan antara komunikasi dalam keadaan normal dengan keadaan darurat.
g. Menjelaskan kondisi darurat di kapal.
h. Mengidentifikasi jenis-jenis komunikasi yang dapat dipergunakan dalam kondisi darurat.

2. Uraian Materi

Komunikasi di kapal dalam keadaan normal.

Komunikasi adalah penyampaian informasi dari satu pihak ke pihak lain. Hal ini mengandung pengertian bahwa terdapat suatu suatu sistem yang terdiri dari elemen-elemen yang saling mengadakan interaksi secara dinamis dengan tujuan untuk mempengaruhi tingkah laku penerima berita melalui informasi yang disampaikan. Dari pengertian diatas dapat dilihat bahwa komunikasi terdiri dari beberapa elemen :

a. Pengirim, dia adalah sumber berita.

Tugasnya adalah :

- ✓ Menentukan formulasi berita (cara penyampaian dan prosedur isyaratnya)
- ✓ Mengirim berita
- ✓ Memilih penerima berita
- ✓ Memilih channel / jenis isyarat

- ✓ Memerlukan *feed back*

Kecuali itu perlu diketahui pula tentang :

- ✓ Memperhatikan penerima
- ✓ Perbedaan daya tangkap *(Differential Perception)*
- ✓ *Feedback*

b. Penerima

Tanpa adanya penerima, sebuah berita tidak lebih dari sekedar ekspresi. Kadang-kadang supervisor gagal mengadakan komunikasi karena penerima yang dituju tidak menerima berita sama sekali. Kegagalan ini dapat diperbaiki dengan jalan memilih lebih hati-hati cara / mode pengiriman dan mengontrol konteks secara perhatian situasi, kondisi, dan karakteristik penerima.

Penerima mempunyai 4 macam tugas :

- Menerima berita yang dikirimkan
- Menginterpretasikan berita
- Mengirimkan kembali *feedback* kepada sumber berita
- Melakukan sesuatu sesuai dengan komunikasi.

Menerima berita dilakukan dengan :

- Mendengarkan bila pengirim berbicara
- Membaca bila pengirim menulis surat
- Melihat bila pengirim beraksi

Menginterpretasikan berita sebagai kebalikannya memformulasikan yang perlu diketahui.

Feed back yang efektif merupakan komponen komunikasi efektif.

Bila penerima tidak mengirim *feedback* ini berarti komunikasi terjadi hanya searah saja *(One Way Communication)*.

c. **Berita**

Berita adalah informasi yang dikirimkan. Ada dua macam berita :

a. Berita primer, yaitu kumpulan informasi yang akan dikirimkan oleh pengirim.
b. Berita Sekunder, yaitu koleksi informasi yang dikirimkan bersama-sama dengan pengaruh konteks, tingkah laku dan emosi.

Seorang komunikator harus mengetahui dan menyadari bahwa :

- Dia sekaligus mengirim berita primer dan sekunder :
- Yaitu berita yang terdiri dari informasi yang sudah dipengaruhi oleh konteks, tingkah laku dan emosi.
- Berita yang diformulasikan dan dikirim tidak akan sama dengan berita yang diterima dan di interpretasikan oleh penerima.

Berita dapat dibagi dalam 3 tipe :

- Dalam bentuk pertanyaan
- Dalam bentuk informasi
- Dalam bentuk perintah atau instruksi.

Namun perbedaan tidak terlalu mencolok. Pertanyaan yang datangnya dari seorang atasan kepada bawahannya sebenarnya merupakan instruksi. Sebab itu perintahnya dapat disusun sebagai pertanyaan, tetapi ia harus yakin bahwa bawahannya itu akan menginterpretasikan itu sebagai instruksi. Bila gagal, atasan dapat menyalahkan dirinya sendiri.

Mode

Secara singkat mode dapat diartikan sebagai cara bagaimana berita dikirimkan dan diterima. Ada 3 (tiga) cara dalam melakukan pengiriman yaitu

a. Berbicara
b. Menulis
c. Beraksi

sebaliknya ada 3 (tiga) cara dalam penerimaan yaitu :

a. Mendengar
b. Membaca
c. Melihat

Apabila pengirim berita itu berbicara maka penerima akan mendengarkan dan seterusnya. Tetapi ada juga pengirim yang sekaligus berbicara, menulis dan beraksi seperti halnya seorang pengajar yang sedang mengajar di kelas.

Hal-hal lain yang perlu diketahui dalam berkomunikasi adalah :

- Konteks
- Gangguan
- Empati.

Konteks

Adalah situasi, kondisi yang menyertai terjadinya komunikasi termasuk waktu, tempat, pengirim dan penerima serta saling hubungannya tujuan komunikasi dan faktor faktor lain. Kesemuanya itu disebut konteks. Apabila seorang komunikator memperhatikan konteks dimana komunikasi itu akan terjadi, maka hasil komunikasinya akan lebih efektif.

Gangguan

Yang disebut dengan gangguan yaitu semua faktor yang dapat merusak komunikasi termasuk fisik dan psikologis. Gangguan dapat terjadi pada suatu ketika di dalam proses atau berhubungan dengan salah satu elemen di dalam sistem. Misalnya, penerima tidak dapat menerima berita dengan baik karena gangguan alat komunikasi rusak atau disebabkan gangguan yang ditimbulkan oleh pembicara dalam bentuk tingkah laku yang tidak menarik, dsb.

Empati

Empati adalah usaha untuk menempatkan dirinya pada diri orang lain atau melihat dunia lewat mata orang lain dan mata sendiri. Sebelum membuat berita pengirim hendaknya memperhatikan latar belakang, pendidikan, keahlian ,status sosial, jabatan dan sebagainya dari penerima itu.

Tujuannya adalah bagaimana baiknya sebuah berita dikirimkan kepadanya agar dapat diinterpretasikan sedekat mungkin dengan keinginan pengirim. Tetapi sayang bahwa empati tidak mudah dilaksanakan karena mengandung implikasi macam-macam. Salah satunya ialah bahwa pengirim khawatir akan terlalu membuka diri. Lebih jelasnya, dalam suatu komunikasi, pengiriman akan mengirimkan suatu berita, selanjutnya berita diterima dan mempengaruhi si penerima dengan memberitahukan sesuatu yang belum diketahui sebelumnya. Dengan demikian setiap elemen di dalam sistem saling mempengaruhi, dengan kata lain, pengirim mempengaruhi berita, channel dan penerima, sedangkan penerima memberi reaksi atas berita, channel dan pengirim, demikian seterusnya. Pada umumnya seorang komunikator tidak hanya akan mengatakan sesuatu tanpa tujuan, tetapi dia mencoba menyampaikan ide kepada orang lain dan penerima tidak hanya mendengar dan membaca berita itu, tetapi ia harus mengerti.

Selanjutnya pengirim harus mengetahui bahwa penerima telah mengerti dengan baik berita yang disampaikannya, dan melakukan perintah, bila ada. Inilah komunikasi yang berhasil. Sebab itu penyampaian berita bukanlah tujuan utama dari komunikasi. Tetapi komunikasi dimaksudkan agar penerima melakukan sesuatu. Degan demikian dapat disimpulkan bahwa informasi disampaikan untuk mempengaruhi tingkah laku penerima berita. Sukses penyampaian berita tergantung pada apakah berita itu diterima akan diketahui dengan baik, tergantung pada cara penyampaian dan konteks komunikasi. Unsur yang lebih penting ialah motivasi penerima untuk dapat menentukan tingkah laku sesuai dengan keinginan pengirim.

Bekerja di kapal, tempat berkumpulnya bermacam-macam suku bangsa, komunikasi mempunyai peranan sangat penting. Dengan mengadakan komunikasi orang menerima dan mengirim informasi, memberikan instruksi dan saran-saran, mempraktikan motivasi, kontrol dan sebagainya.

Dengan komunikasi orang dapat menunaikan tugasnya, sebab itu lazim diketahui bahwa sukses tidaknya seorang pemimpin tergantung kepada kemampuannya untuk berkomunikasi secara efektif dengan bawahannya. Seorang teknisi tidak akan menjalankan mesin, tetapi lewat komunikasi / instruksi, dia menyuruh bawahannya untuk menjalankan mesin itu untuknya. Jelasnya kita ketahui bahwa komunikasi akan berhasil dengan baik bila hal itu dijalankan tidak dari satu pihak saja. Komunikasi dari dua arah merupakan salah satu cara untuk mendapatkan hasil yang sempurna.

Komunikasi Yang Efektif

a. Jelas

   Berita yang dikirimkan logis, kalimat tidak berbelit-belit tapi langsung ke berita utama yang ingin disampaikan.

b. Lengkap

   Berita yang disampaikan memuat informasi yang lengkap untuk menghindari salah penafsiran, karena berita yang tidak lengkap dan membingungkan dapat berbahaya.

c. Padat

   Gunakan kata-kata terpilih (efektif dan efisien) dalam menyampaikan berita. Kalimat tidak berbelit dan tidak membingungkan. Sebab itu batasilah laporan.

d. Konkret

   Berita yang disampaikan adalah sebuah fakta yang konkret.

e. Benar

   Walaupun kata-katanya efektif dan efisien serta kalimatnya padat, bila beritanya tidak benar, maka hal tersebut adalah salah.

Keuntungan komunikasi yang baik adalah adanya saling mengerti diantara kedua belah pihak, sehingga menghasilkan kerjasama dan hubungan kerja yang baik.

Oleh karena itu untuk dapat mencapai tujuan komunikasi dengan baik, yaitu apa yang disampaikan diterima baik, usahakan supaya hambatan-hambatan yang ada dikurangi.

Komunikasi yang dilakukan di kapal dapat dilakukan dengan berbagai macam cara berisyarat. Dalam keadaan normal tentunya kita mudah melakukan komunikasi satu sama lain, apalagi bila terdapat kesamaan menggunakan bahasa. Komunikasi akan mengalami kesulitan tatkala terjadi perbedaan bahasa. Walaupun terdapat perbedaan bahasa, suatu berita / informasi harus dapat disampaikan kepada pihak lain dengan berbagai macam cara, untuk menghindari salah pengertian dalam menerima apa yang disampaikan perlu adanya kode isyarat yang diakui secara internasional.

Tujuan dibuatnya kode isyarat-isyarat internasional dimaksudkan untuk memberikan cara-cara dan sarana berkomunikasi dalam situasi yang berkaitan dengan keselamatan pelayaran dan orang-orang khususnya apabila terdapat kesulitan-kesulitan dalam berbahasa. Kenyataannya bahwa dengan digunakannya radio telepon dan radio telegrafi secara luas akan dapat memberikan cara-cara berkomunikasi dalam bahasa biasa yang digunakan dan efektif manakala tidak terjadi kesulitan berbahasa.

Isyarat-isyarat yang dipergunakan terdiri atas :

a. Isyarat-isyarat satu huruf, yang diperuntukkan bagi hal-hal dalam keadaan yang sangat mendesak, penting atau yang dipergunakan secara umum sekali.

b. Isyarat-isyarat dua huruf, diperuntukkan bagi seksi umum.
c. Isyarat-isyarat tiga huruf, yang diawali dengan huruf " M ", diperuntukkan bagi seksi medis/kesehatan.

Sebuah kode tunduk pada asas dasar bahwa masing-masing isyarat harus mempunyai suatu arti yang lengkap. Asas dasar ini dipatuhi dalam seluruh kode. Dalam hal-hal tertentu, jika dianggap perlu, dipergunakan pula angka-angka bulat, untuk melengkapi kelompok-kelompok yang telah ada.

Angka-angka bulat mengungkapkan :

a. Variasi-variasi dalam arti dari isyarat-isyarat dasar.
b. Keterangan yang merupakan pelengkap, yang khas atau terperinci.

Contoh :

1. "IN" = "Saya perlu seorang penyelam "

   "IN 1" = "Saya perlu seorang penyelam untuk membebaskan baling-baling"

2. "JA" = "Saya memerlukan alat pemadam api"

   "JA 1" = "Saya memerlukan alat-alat pemadam api busa".

   "JA 2" = "Saya memerlukan alat-alat pemadam api CO2.

Teks di dalam tanda kurung menunjukkan :

a. Kemungkinan lain, misalnya : "………(atau pesawat penyelamat).:
b. Keterangan yang boleh dipancarkan jika hal itu dianggap perlu atau jika hal itu ada misalnya : "…………..(Posisi harus ditunjukkan jika dianggap perlu).:
c. Suatu penjelasan dari teks, misalnya : "……..(jumlah) tepat)".

Isyarat-isyarat digolongkan menurut pokok kalimat dan arti.

Kode-kode isyarat yang ditunjukkan oleh lajur-lajur sebelah kanan dipergunakan untuk mempermudah pengkodean berita yang diacuhkan.

Contoh :

a. "JR" = "Saya (atau kapal yang ditunjukkan) sedang melanjutkan perjalanan untuk menolong anda".

"JR 2" = "Saya (atau kapal yang ditunjukkan) berharap mengapung kembali".

"JR 3" = "Saya (atau kapal yang ditunjukkan) berharap mengapung kembali bilamana pasang naik".

b. Pertanyaan-pertanyaan tentang dasar atau isyarat dasar yang sama.

Contoh

1. "DY" = "Kapal (atau nama atau isyarat indetitas) telah tenggelam di lintang ………………….…..... bujur ……………….…..".
2. "DY4" = "Berapakah dalam air dimana kapal itu tenggelam ?".
3. "DK" = "Anda harus mengirim sekoci /rakit yang ada".
4. "DK 1" = "Memerlukan sekoci anda?".

c. Jawaban-jawaban atas suatu pertanyaan atau permintaan yang diungkapkan oleh isyarat dasar.

Contoh :

1. "HX" = "Telah mendapat kerusakan anda dalam pelanggaran ?".
   "HX 1" = "Saya telah mendapat kerusakan berat di atas air".
2. "IB" = "Kerusakan apakah yang anda derita ?"
   "IB 4" = "Besarnya kerusakan masih belum diketahui".

BAHASA

ZA = Saya ingin berkomunikasi dengan anda dalam ……… (bahasa yang ditunjukkan dengan pelengkap-pelengkap sebagai berikut):

0. Belanda / DUTCH

1. Inggris / ENGLISH
2. Perancis / FRENCH
3. Jerman/ GERMAN
4. Yunani / GREEK
5. Italia / ITALIAN
6. Jepang / JAPANESE
7. Norwegia / NORWEGIAN
8. Rusia / RUSSIAN
9. Spanyol / SPANISH

ZB = Saya dapat berkomunikasi dengan anda dalam bahasa yang ditunjukkan (Pelengkap -pelengkap seperti di atas).

ZC = Dapatkah anda berkomunikasi dengan saya dalam bahasa yang ditunjukkan ? (Pelengkap-pelengkap seperti di atas).

TABEL PELENGKAP (TABLES OF COMPLEMENTS)

Table I

1. Semafore
2. Berisyarat morse dengan bendera-bendera tangan atau lengan.
3. Pengeras suara (megaphone).
4. Lampu pemberi isyarat morse.
5. Isyarat-isyarat bunyi.
6. Bendera-bendera kode internasional.
7. Radio telegrafi 500 Kc/dtk.
8. Radio telefoni 2182 Kc/dtk.
9. Radio telefoni VHF Ch.16

Tabel II

0. Air *(water)*
1. Perbekalan *(Provisions)*
2. Bahan bakar *(Fuel)*
3. Peralatan pompa *(Pumping equipment)*
4. Alat-alat pemadam api *(Fire – fighting equipment)*
5. Pertolongan medis *(Medical assistance)*
6. Tundaan *(Towing)*
7. Pesawat penyelamat *(Survival craft)*
8. Kapal untuk bersiap-siap (Vessel to stand by)
9. Kapal pemecah es *(Ice – breaker)*

Tabel III

0. Arah tidak diketahui(atau tenang) *(Direction unknown (or calm))*
1. Timur laut *(North – east)*
2. Timur *(East)*
3. Tenggara *(South – east)*
4. Selatan *(South)*
5. Barat daya *(South – west)*
6. Barat *(West)*
7. Barat laut *(North – west)*
8. Utara *(North)*
9. Semua arah (atau campur aduk atau berubah-ubah) *(All directions (or confused or variable))*

ADVIS MEDIK

1. Jika mungkin, advis medik harus diusahakan dan diberikan dalam bahasa biasa, tetapi jika menemui kesulitan bahasa, harus menggunakan kode yang terdiri dari tiga huruf yang diawali dengan huruf "M".

2. Meskipun mempergunakan bahasa biasa, sejauh mungkin teks kode dan instruksi – instruksi harus ditaati.
3. Acuan dibuat untuk isyarat-isyarat prosedur "C", "N" atau "NO" dan "RQ" yang apabila dipergunakan setelah isyarat pokok, maka secara berturut-turut akan mengubah maksud isyarat pokok itu menjadi bersifat afirmatif, negatif dan pertanyaan.

   Contoh :

MFE	= Pendarahan hebat.
MFE N	= Pendarahan tidak hebat.
MFE RQ	= Hebatkah pendarahan itu ?
MDD	= Pasien tidak dapat tidur.
MDD N	= Pasien dapat tidur.
MDD RQ	= Tidak dapat tidurkah pasien ?

4. Metode standar untuk menerangkan suatu kasus. Nakhoda diinstruksikan harus melakukan pemeriksaan terhadap pasien dengan teliti dan harus mencoba mengumpulkan sejauh mungkin informasi yang meliputi hal – hal sebagai berikut :

   a. Keterangan tentang pasien.
   b. Kesehatan sebelumnya.
   c. Lokalisasi dari gejala – gejala, penyakit – penyakit atau luka – luka.
   d. Gejala –gejala umum.
   e. Gejala – gejala khusus
   f.Diagnosa.

5. Informasi demikian harus dikodekan dengan memilih kelompok–kelompok yang tepat dari bab–bab yang sesuai dari seksi Medik ini.

   Para penerima isyarat akan sangat tertolong apabila informasi disampaikan dalam urutan – urutan sebagaimana tertera dalam butir 4 di atas.

6. Setelah jawaban dari dokter dan instruksi – instruksi yang terdapat di dalamnya dilaksanakan, nakhoda dapat menyampaikan laporan perkembangannya.

   Contoh :

   MAJ = Pada kapal saya ada seorang laki-laki berumur…………tahun
   MBC = Sebelumnya pasien belum pernah menderita sakit keras.
   MBE = Seluruh badan terkena
   MBP = Serangan telah datang dengan tiba –tiba.
   MGK = Pasien telah menelan racun yang tidak diketahui.
   MQP = Saya tidak dapat membuat diagnosa.

CARA-CARA BERISYARAT

Cara - cara berisyarat berdasarkan urutan pada Tabel Pelengkap I, yang dapat dipergunakan dalam berkomunikasi adalah :

a. Pengisyaratan dengan bendera semaphore
b. Berisyarat Morse (Baca : Mors!) dengan mempergunakan bendera bendera tangan atau lengan.
c. Berisyarat Suara dengan mempergunakan pengeras suara (megaphone).
   Bilamana mungkin, harus dipergunakan bahasa biasa, tetapi apabila terdapat kesulitan dalam bahasa, kelompok-kelompok dari kode isyarat-isyarat internasional dapat disampaikan dengan menggunakan tabel-tabel ejaan fonetik.
d. Pengisyaratan dengan cahaya, menggunakan tanda-tanda morse.
e. Isyarat-isyarat bunyi, mempergunakan tanda-tanda morse.
   Tanda-tanda morse yang menimbulkan huruf-huruf, angka-angka, dan sebagainya. Diungkapkan dalam tanda-tanda dasar yang berupa titik-titik (Pendek-Pendek) dan Garis-Garis (Panjang) diisyaratkan secara tunggal atau secara kombinasi tentang waktu pemancarannya, kita harus

memperhatikan benar-benar tentang perimbangan waktu antara titik-titik (pendek-pendek), garis-garis (panjang-panjang), ruang-ruang di antara dasar yang satu dengan tanda dasar yang lain dan ruang ruang di antara dan tanda morse lengkap serta ruangan-ruangan antara dua kata atau kelompok. Adalah perimbangan waktu yang dimaksudkan itu adalah sebagai berikut :

a. Sebuah Titik (Pendek) dipergunakan sebagai satu satuan waktu.
b. Sebuah Garis (Panjang) senilai dengan tiga titik (= 3 satuan waktu).
c. Ruang waktu diantara dua tanda dasar senilai dengan satu titik (=1 satuan waktu).
d. Ruang waktu di antara dua simbol lengkap senilai dengan 3 titik (= 3 satuan waktu).
e. Ruang waktu antara dua kata atau dua kelompok senilai dengan 7 titik (= 7 satuan waktu).

Untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang perimbangan waktu yang dimaksudkan itu, harap perhatikan contoh di bawah ini:

Contoh :

Tuturan kata “BAB TIGA” akan diisyaratkan sebagai berikut :

- . . . / . - / - . . . // - /. . / - - . / . -

Dalam melakukan pengisyaratan cahaya dan bunyi mematuhi instruksi sebagaimana yang telah ditentukan, yakni dengan cara mengisyaratkan tanda-tanda titik (Pendek) sedikit lebih pendek dalam perimbangannya terhadap tanda-tanda garis (Panjang). Kedua macam tanda dasar itu menjadi lebih jelas kecepatan standar (Patokan) adalah 40 huruf untuk setiap menitnya (dalam melakukan isyarat cahaya).

f. Pengisyaratan bendera dengan mempergunakan bendera-bendera kode internasional.

Seperangkat bendera isyarat terdiri atas 40 lembar bendera yakni :

a) 26 Bendera Abjad (huruf) :
b) 10 Bendera (ular-ular) Angka :
c) 3 Ular-ular Pengganti :
d) 1 Ular-ular Balas :

g. Radio Telegrafi, frekuensi 500 Kc/dtk
h. Radio Telefoni, frekuensi 2182 Kc/dtk
i. Radio Telefoni, VHF Ch.16

Bilamana untuk mengirim isyarat-isyarat dipergunakan radio telephon atau radio telegrafi, maka para operator pesawat-pesawat harus memenuhi ketentuan-ketentuan dari peraturan-peraturan radio *International Telecomunication Union* yang berlaku.

INSTRUKSI - INSTRUKSI UMUM

1. Originator dan Sitertuju

Kecuali apabila dinyatakan lain maka suatu isyarat antara kapal-kapal adalah isyarat-isyarat yang disampaikan (dibuat) oleh Nakhoda kapal asal ditujukan kepada Nakhoda kapal yang ditujunya.

2. Identitas Kapal-kapal dan Pesawat-Pesawat Terbang

Isyarat-isyarat identitas bagi kapal dan pesawat-pesawat terbang diberikan atas dasar konvensi internasional. Oleh karenanya, maka isyarat identitas dapat menunjukkan kebanggaan suatu kapal atau pesawat terbang.

3. Penggunaan Isyarat Identitas

Isyarat-isyarat identitas dapat dipergunakan untuk dua maksud :

a. Untuk berbicara dengan sebuah stasiun atau memanggilnya.
   Contoh :

“YP PKRS” = “Saya ingin berkomunikasi dengan kapal yang nama panggilannya PKRS…… dengan menggunakan Tabel Pelengkap I).

(“YP” adalah kelompok kode isyarat yang maksudnya : “Saya ingin berkomunikasi dengan kapal atau stasiun darat ……. Dengan menggunakan …….Tabel pelengkap I).

b. Untuk membicarakan sesuatu stasiun atau menunjukkan.
Contoh :

“HY PKRS” = kapal yang nama panggilannya PKRS dengan kapal mana telah berlanggaran, telah melanjutkan perjalanannya”.

(“HY I” adalah kelompok kode isyarat yang maksudnya : “Kapal (nama atau isyarat identitas) dengan apa saja telah melanjutkan perjalanannya”.

4. Nama-nama kapal dan/atau tempat-tempat

Nama-nama kapal dan /atau tempat-tempat harus dieja.

Contoh :

1. “RV Belawan” = : “Anda harus melanjutkan perjalanan anda ke Belawan”. (Belawan harus dieja : “Bravo Echo Lima Alfa Whiskey Alfa November”). (“RV” adalah kelompok kode isyarat yang maksudnya : “Anda harus melanjutkan perjalanan anda (ke tempat yang ditunjukkan jika dianggap perlu).
2. “JR 2 Pembangunan” = kapal yang namanya Pembangunan berharap terapung kembali pada siang hari”. (“JR 2 “ adalah kelompok kode isyarat yang maksudnya : “Saya berharap terapung kembali pada siang hari”.
3. Cara mengisyaratkan bilangan
   a. Bilangan-bilangan harus diisyaratkan sebagai berikut :
      - Perisyaratan dengan bendera : dengan mempergunakan bendera-bendera angka dari kode;

- Berisyarat dengan cahaya atau bunyi : pada umumnya dengan menggunakan angka-angka dalam kode morse, tetapi boleh juga dengan cara mengeja :
- Radio telepon atau pengeras suara : dengan menggunakan kata-kata dari tabel ejaan angka.

b. Angka-angka yang merupakan bagian dari maksud dasar sesuatu isyarat harus dikirimkan bersama sama dengan kelompok dasar itu.

   Contoh :

   1. "DI 30" = "Saya memerlukan sekoci sekoci untuk 30 orang". ("DI" adalah kelompok kode isyarat yang maksudnya : "Saya memerlukan sekoci sekoci untuk …… (Jumlah) Orang").
   2. "DG 4" = "Saya mempunyai 4 buah sekoci bermotor". ("DG" adalah kelompok kode isyarat yang maksudnya : "Saya mempunyai sebuah (atau sejumlah sekoci bermotor)".
   3. "ER Z1829" = "Anda harus menunjukkan posisi anda pada pukul 18.29 GMT". ("ER adalah kelompok kode isyarat yang maksudnya : Anda harus menunjukkan posisi anda pada waktu yang ditunjukkan.
      ("ER Z1829" adalah kelompok yang maksudnya : "Pukul 18.29 GMT).

c. Tanda desimal (koma) yang terletak di antara angka-angka harus diisyaratkan sebagai berikut :

   - Semafore : dieja jadi *"Decimal"*.
   - Berisyarat dengan bendera : dengan menyisipkan ular-ular balas di antara bendera-bendera angka yang dimaksudkan untuk mengungkapkan tanda desimal itu.
   - Berisyarat dengan cahaya dan bunyi: dengan isyarat *"tanda desimal"*, yakni "AAA".

- Suara : dengan menggunakan kata “Desimal” sebagaimana dinyatakan dalam tabel ejaan angka.

d. Manakala teks berita mengungkapkan kedalaman, panjang, tinggi, lebar, dan lain sebagainya. Yang diisyaratkan dalam satuan kaki atau meter maka angka-angka tersebut harus diikuti oleh “F” untuk menunjukkan bahwa satuan yang dipergunakan adalah satuan kaki ataupun oleh “M” apabila satuan yang dipergunakan adalah meter.

5. Asimut atau baringan.

Asimut atau baringan harus diungkapkan dalam 3 angka yang menyatakan derajat derajat dari 000 hingga 359, diukur searah dengan jalan jarum jam.

Untuk mencegah terjadinya kekeliruan, maka angka-angka itu harus diawali oleh huruf “A”.

Asimut-asimut dan / atau baringan-baringan itu senantiasa harus menunjukkan arah-arah sejati, terkecuali jika dinyatakan lain.

Contoh :

a. “A 035” = “ Baringan menunjukkan 035^0 .

b. “LW 025” = “ Saya menangkap pancaran anda pada baringan 025^0”……………

c. “LT A110 T1639” = “Baringan anda dari saya adalah 110^0 pada pukul 16.39 waktu setempat.

6. Haluan

Haluan harus diungkapkan dalam 3 angka yang menyatakan derajat-derajat dari 000 hingga 359, diukur searah dengan jalan jarum jam. Jika kekeliruan mungkin dapat terjadi, angka-angka itu harus diawali oleh huruf “C”. Haluan-haluan itu harus menyatakan haluan haluan sejati, terkecuali jika dinyatakan lain.

Contoh :

1. “C110” = “Haluannya 110^0”.
2. “MD 125” = “Haluan Saya 125^0”.
3. “GR C140 S12” = “Kapal sedang datang untuk menolong anda dengan haluan 140^0, Kecepatan 12 mil per jam”.
4. “FL C123” = “Anda harus mengambil haluan 123^0 untuk mencapai tempat dimana kecelakaan terjadi”.

7. Titimangsa (tanggal)

Titimangsa/Tanggal harus diungkapkan dalam 2, 4 atau 6 angka diawali dengan huruf “D”. Dua angkanya yang pertama menyatakan tanggal. Apabila angka angka itu hanya dipergunakan sendirian saja, maka hal itu berarti bahwa titimangsa yang dimaksudkan adalah tanggal dari bulan yang sedang berjalan. Jika tanggal yang dimaksudkan bukan tanggal dari bulan yang sedang berjalan, maka dua angkanya yang kedua menyatakan bulan yang dimaksudkan dalam tahun yang sedang berjalan.

Jika dianggap perlu, maka tahunnya dapat pula diungkapkan dengan dua angka (dalam urutan yang paling belakang).

Contoh :

1. “D15” = “Tanggal 15 dari bulan yang sedang berjalan”.
   Catatan : Jadi jika isyarat itu dikirimkan dalam bulan maret, maka isyarat itu harus diartikan/dibaca tanggal 15 maret.
2. “D1506” = “Tanggal 15 Juni”.
3. “D2801” = “Tanggal 28 Januari tahun yang sedang berjalan saat ini”.
4. “D2512” = “Tanggal 25 Desember tahun yang sedang berjalan saat ini”.
5. “D301262” = “Tanggal 30 Desember 1962”.
6. “D170845” = “Tanggal 17 Agustus 1945”.

8. Lintang

Lintang suatu tempat diungkapkan dengan 4 angka yang diawali dengan huruf "L". Dua angkanya menunjukkan derajat-derajat, sedangkan dua angka berikutnya menunjukkan menit-menit. Huruf "N" menunjukkan (*North*/Utara) atau huruf "S" menunjukkan (*South*/Selatan) ditambahkan dibelakangnya jika dianggap perlu, sekalipun demikian agar supaya isyarat jadi lebih sederhana, maka huruf huruf "N" atau "S" itu boleh ditiadakan asalkan dengan ditiadakannya huruf huruf itu tidak akan menimbulkan terjadinya kekeliruan.

Contoh :

"L6950S" = "Lintang $69^0$50' Selatan".
"L6950" = "Lintang $69^0$50' Selatan".

Huruf "S" di belakang angka angka itu dapat ditiadakan, sebab dengan ditiadakannya huruf itu, kekeliruan tidak mungkin dapat terjadi.

9. Bujur

Bujur sesuatu tempat diungkapkan dengan 4, atau apabila dianggap perlu 5 angka yang diawali dengan huruf "G".

Dua atau tiga angkanya yang pertama menunjukkan derajat-derajat, sedangkan dua angkanya yang terakhir (selebihnya) menunjukkan menit-menit.

Apabila bujur suatu tempat lebih dari 99^0, pada umumnya tidak akan terjadi kekeliruan apabila angka yang merupakan kelipatan dari seratus ditiadakan. Sekalipun demikian, untuk menghindari kekeliruan, maka lebih baik jika diungkapkan dengan 5 angka.

Huruf "E" menunjukkan (*East*/Timur) atau "W" menunjukkan (*West*/ Barat) akan ditambahkan di belakang angka-angka itu jika dianggap perlu,

sebaliknya huruf huruf itupun dapat juga ditiadakan jika dengan ditiadakannya huruf-huruf itu tidak akan menimbulkan kekeliruan.

Contoh :

1. “G14535E” = “Bujur 145^{0}35’ Timur.

   Atau bujur itupun dapat juga diisyaratkan sebagai :

   “G14535”, sebab dengan ditiadakannya huruf “E” di belakang angka-angka tersebut tidak akan mengakibatkan timbulnya kekeliruan.

2. “G17955W” = “Bujur 179^{0}55’ Barat”.

   Catatan :

   Penambahan huruf “W” di belakang angka-angka itu adalah mutlak perlu, sebab jika tidak demikian, maka besar sekali akan timbul salah arti, sebab bukankah bujur tempat yang seharusnya bujur barat dapat disangka bujur timur? (sebab kedudukan kedua bujur itu berdekatan sekali).

10. Jarak

Pada angka yang diawali dengan huruf “R” adalah isyarat yang menyatakan jarak yang dinyatakan dalam satuan mil.

1. “R 8” = “Jaraknya 8 mil”
2. “OV AO70 R14” = “Ranjau (2) agaknya berada pada baringan 070^0 dari saya, Jarak 14 mil”. Huruf “R” boleh ditiadakan jika dengan ditiadakannya huruf tambahan itu tidak akan menimbulkan kekeliruan.
3. “OM A140 R18” = “Baringan dan jarak yang diperoleh dengan radar 140^0, jarak 18 mil”.

11.Kecepatan

Kecepatan diungkapkan dengan angka-angka yang diawali dengan :

a. Huruf "S", untuk menunjukkan bahwa kecepatan yang dimaksud itu adalah kecepatan dalam satuan mil / jam.

b. Huruf "V", untuk menunjukkan bahwa kecepatan yang dimaksud itu adalah kecepatan dalam satuan kilometer/jam.

Contoh :

1. "BQ S400" = "Kecepatan pesawat terbang saya terhadap permukaan bumi adalah 400 mil per jam ".
2. "BQ V500" = "Kecepatan pesawat terbang sayap terhadap permukaan bumi adalah 500 kilometer per jam".
3. "ZU L0515N G13017E C125 S20" = "Posisi, haluan atau kecepatan saya sekarang ini 05015' Utara 130027' Timur, haluan 1250, dan kecepatan 20 mil per jam".
4. "GR C095 S21" = "Kapal sedang datang menolong anda atau menolong kamu atau pesawat terbang ditunjukkan) dikemudikan dengan haluan 950, kecepatan 21 mil per jam".

12.Waktu

Waktu harus diungkapkan dengan 4 angka. Dua angkanya yang pertama menunjukkan jam (dari 00 = tengah malam sampai dengan 23 = 11 malam), sedangkan 2 angka yang selebihnya menunjukkan menit (dari 00 sampai dengan 59).

Angka angka tersebut diawali dengan :

a. Huruf "T" untuk menyatakan bahwa waktu yang dimaksudkan oleh isyarat itu adalah waktu setempat / *local time*.

b. Huruf “Z”, Untuk menyatakan bahwa waktu yang dimaksudkan oleh isyarat itu adalah waktu menengah, *(Green wich (GMT)*.

Contoh :

1. “T1235” = “Waktu menunjukkan pukul 12.35 menit waktu setempat”.
2. “Z0745” = “Waktu menunjukkan pukul 07.45 menit waktu GMT”.
3. “BH T1535 L0715N G11530 C080” = “Saya telah melihat ada sebuah pesawat terbang pada pukul 15.35 waktu setempat dilintang $07^0$15’ Utara, bujur $115^0$30’ Timur terbang dengan haluan 080^{0}”.
4. “MH C315 Z2305” = “Anda harus mengubah haluan anda jadi 315^0 pada pukul 23.05 GMT”
5. “RX Z1340” = “Anda harus melanjutkan perjalanan pada pukul 13.40 GMT.
6. “RD 1 T1325” = “Anda harus menghibob jangkar pada pukul 13.25 waktu setempat”.

13. Waktu asal

Penggunaan waktu asal dapat ditambahkan pada akhir teks berita. Waktu asal itu harus diberikan hingga kemenit-menitnya yang paling mendekati dan diungkapkan dalam 4 angka. Lepas dari waktu kapan sesuatu isyarat itu diawali, maka waktu asal itupun harus menunjukkan bilangan yang mudah dipahami.

14. Komunikasi dengan menggunakan kode isyarat lokal (setempat).

Bila sebuah kapal atau stasiun pantai hendak berkomunikasi dalam kode isyarat setempat, maka apabila komunikasi itu dimulai, penggunaan kode isyarat itu harus diawali dengan:

“YV 1”= ”Kelompok yang berikut ini adalah kelompok kelompok dari kode isyarat setempat”.

Tabel 1. Semboyan Bendera Tunggal (isyarat satu huruf)

HURUF	TANDA MORSE	EJAAN PHONETIK	ARTI / KETERANGAN
A	.-	ALFA	Di bawah kapal saya sedang ada seorang penyelam, jauhilah saya dengan kecepatan rendah
B	-..	BRAVO	Saya sedang memuat / membongkar atau mengangkut muatan barang berbahaya
C	-.-.	CHARLIE	Benar / Ya *(Affirmative)*
D	-..	DELTA	Jauhilah saya, saya sedang mengolah gerak dengan sulit
E	.	ECHO	Saya mengubah haluan ke kanan
F	..-.	FOXTROT	Kapal saya rusak, berhubunganlah dengan saya
G	--.	GOLF	Saya membutuhkan kapal tunda Untuk kapal ikan : saya sedang menarik jaring *(hauling)*
H	....	HOTEL	Di kapal saya ada seorang pandu
I	..	INDIA	Saya mengubah haluan ke kiri
J	.---	JULIET	Kapal saya kebakaran dan memuat muatan barang berbahaya, jauhilah saya.
K	-.-	KILO	Saya ingin berkomunikasi dengan anda
L	.-..	LIMA	Hentikan kapal anda dengan segera
M	--	MIKE	Kapal saya berhenti dan tidak mempunyai laju terhadap air
N	-.	NOVEMBER	Tidak *(Negative)*
O	---	OSCAR	Orang jatuh ke laut
P	.--.	PAPA	Semua orang harus sudah berada di kapal, karena kapal hendak berangkat / berlayar. Untuk kapal ikan : Jaring saya tersangkut sesuatu rintangan di bawah air.
Q	--.-	QUEBIC	Kapal saya"sehat" dan saya minta *pratique* bebas. (*Pratique* adalah ijin menurunkan orang dari kapal ke darat setelah kapal dikarantinakan).
R	.-.	ROMEO	Kapal saya berhenti, lewati saya dengan hati-hati
S	...	SIERA	Mesin kapal saya bergerak mundur

T	-	TANGO	Jauhilah saya, saya sedang tersangkut pada jaring dogol/trawl
U	..-	UNIFORM	Anda sedang mengemudikan haluan ke tempat yang berbahaya
V	...-	VICTOR	Saya membutuhkan pertolongan
W	.--	WHISKEY	Saya membutuhkan pertolongan dokter
X	-..-	X-RAY	Batalkan maksud anda dan perhatikan isyarat-isyarat saya.
Y	-.--	YANKEE	Saya sedang menggarukan (mengangkat) jangkar
Z	--..	ZULU	Saya membutuhkan kapal tunda Untuk kapal ikan : saya sedang menebarkan jaring *(setting)*

Komunikasi di kapal dalam keadaan darurat

Penyelamatan jiwa manusia di laut merupakan suatu pengetahuan praktis pelaut yang menyangkut bagaimana cara menyelamatkan diri maupun orang lain dalam keadaan darurat di laut, akibat kecelakaan kapal seperti :

- Terbakar
- Tubrukan
- Kandas
- Bocor
- Tenggelam

Bahaya tersebut di atas dapat setiap saat menimpa para pelaut yang sedang berlayar. Didalam proses penyelamatan diri ini, sedini mungkin baik para penolong maupun yang ditolong harus memahami :

- Komunikasi antara penolong dengan yang ditolong.
- Prosedur komunikasi yang benar agar tidak terjadi salah pengertian.
- Cara bagaimana menggunakan alat-alat penolong yang ada di kapal dan tehnik pelaksanaannya.
- Persiapan-persiapan dan tindakan-tindakan yang harus diambil dalam keadaan darurat.

- Tindakan-tindakan yang harus diambil saat dalam keadaan darurat.

Komunikasi dilakukan dalam rangka kewajiban dan tanggung jawab setiap pelaut dalam memberi pertolongan kepada orang-orang yang berada dalam keadaan bahaya. Sebagai dasar dari tanggung jawab itu adalah konvensi International yang telah diberlakukan di Indonesia mengenai keselamatan jiwa manusia di laut 1974 (SOLAS '74) bab V. peraturan 10, tentang berita-berita bahaya, kewajiban dan prosedur.

Untuk mencapai suatu keberhasilan yang maksimal didalam proses penyelamatan di laut, diperlukan aturan-aturan yang mengatur tata cara berkomunikasi antar stasiun, kesiapsiagaan baik personil maupun awak kapal yang dalam keadaan bahaya, perlengkapan dan alat-alat penolong awak kapal yang dalam keadaan bahaya, serta perlengkapan dan alat-alat penolong di atas kapal.

Manajemen Perkapalan

Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, penyerahan, dan pengawasan usaha-usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumber daya organisasi lainnya agar mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan. Manajemen dapat didefinisikan sebagai bekerja dengan orang-orang untuk menentukan, menginterpretasi dan mencapai tujuan organisasi dengan pelaksanaan fungsi-fungsi perencanaan, pengorganisasian, penyusunan personalia atau kepegawaian, penyerahan dan kepemimpinan dan pengawasan. Manajemen dibutuhkan untuk semua organisasi baik manajemen, semua usaha akan sia-sia dan pencapaian tujuan akan lebih sulit. Ada 3 alasan utama diperlukannya manajemen :

- Untuk mencapai tujuan
- Untuk menjaga keseimbangan diantara tujuan-tujuan yang saling bertentangan.

- Untuk mencapai efisiensi dan efektifitas.

Manajemen perkapalan berbeda dengan manajemen industri di darat dalam beberapa hal yang lebih penting adalah :

- Perusahaan perkapalan terdiri dari sejumlah unit-unit industri kecil yang bergerak *(mobile)* yaitu kapal, dimana pada waktu tertentu menyebar mengikuti jarak jauh seluruh dunia dibandingkan dengan industri di darat yang beroperasi di tempat tetap.
- Selama dalam pelayaran kapal dapat mengalami perubahan cuaca yang drastis dan dapat mengganggu pekerjaannya baik fisik maupun mental termasuk kapal dan muatannya.
- Kapal beroperasi di lingkungan yang tidak ramah dan harus menyelesaikan dengan baik pada kondisi cuaca yang ekstrem.
- Selama di kapal pekerjaannya selalu dihadapkan risiko bahaya baik pada waktu dinas maupun di luar dinas, sebagai contoh pada waktu ada bahaya kebakaran, tenggelam, kandas dll.

Kapal beroperasi selama 24 jam tiap hari dan awak kapalnya *(crew)* disusun dengan sistem pergantian *(shiff)* jaga. Mereka harus diatur untuk mengoperasikan kapal dengan efektif dan aman, terutama :

- Jaga laut dan jaga pelabuhan
- Penanganan muatan
- Perawatan kapal dengan perlengkapannya
- Tugas-tugas pada saat tiba dan berangkat – Tugas-tugas pada saat berlabuh.
- Tugas-tugas *safety : Fire Patrol, Fire Fighting*, penyelamatan diri.

Fungsi manajemen antara lain :

- ***Planing* (perencanaan)**

  Rencana dibutuhkan untuk memberikan kepada organisasi tujuan-tujuannya dan menetapkan prosedur terbaik untuk pencapaian tujuan-tujuan itu.

- ***Organizing*** **(pengorganisasian)**

  Adalah penentuan sumber daya dan kegiatan yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan organisasi. Ini menyangkut pendelegasian wewenang yang diperlukan kepada individu-individu untuk melaksanakan tugas-tugasnya. Fungsi ini menciptakan struktur formal dimana pekerjaan ditetapkan, dibagi dan dikoordinasikan.

- ***Actuating*** **(pelaksanaan/pengarahan)**

  Sesudah rencana dibuat, organisasi dibentuk dan disusun personalianya, langkah berikutnya adalah menegaskan karyawan untuk bergerak menuju tujuan yang telah ditentukan. Fungsi pengarahan *(leading)* secara sederhana adalah untuk membuat atau mendapatkan para karyawan melakukan apa yang diinginkan dan harus mereka lakukan.

- ***Controlling*** **(pengawasan)**

  Pengawasan adalah penemuan dan penerapan cara dan peralatan untuk menjamin bahwa rencana telah dilaksanakan sesuai dengan yang telah dilaksanakan sesuai dengan yang telah ditetapkan.

Organisasi Manajemen Perkapalan

Dari sudut pandang manajemen, organisasi adalah suatu kerangka kerja dari proses pimpinan untuk mencapai tujuan tertentu.

- Menentukan tujuan
- Bertindak langsung untuk mencapai tujuan
- Menilai hasil-hasil yang dicapai

Jadi jelas suatu organisasi harus memiliki tujuan tertentu. Tujuan itu hendaknya memiliki "titik akhir tertentu" yang berbobot dan bernilai tinggi, dimana dapat memuaskan semua pihak yang terlibat (yang berperan di dalamnya, pemilik, pengelola, maupun pelaksana yang duduk langsung di organisasi itu).

Namun secara umum bagian pokok organisasi manajemen perkapalan meliputi :

- Aspek komunikasi
- Informasi
- Keputusan-keputusan
- Saran-saran
- Arus komunikasi tergantung dari tipe organisasi.

Sistem Kerja di Kapal

Meskipun banyak variasi, dapat dikatakan bahwa ada 3 jenis sistem kerja di kapal. Sistem kerja tradisional, sistem serba guna *(general purpose)* dan fleksibel antar departemen *(Inter Departemental Flexibelity)*. Sistem tradisional ialah sistem 3 jenis departemen yang ada di kapal-kapal sebelum pembaharuan tahun 1960-an dan sesudahnya. Ada garis-garis pemisah yang tegas antara departemen-departemen dengan setiap departemen hanya memperhatikan tugasnya sendiri-sendiri dan hanya terlibat dengan departemen lainnya bila keluar / masuk pelabuhan dan dalam keadaan darurat. Dengan sistem kerja serbaguna, ada tenaga-tenaga kerja umum dari bawahan dengan semi spesialis, seperti juru mudi dan juru motor. Perwira-perwira tetap di departemen, tetapi para senior membuat keputusan bersama mengenai bagai mana bawahan harus dimanfaatkan. Untuk peran yang lebih luas lagi, bawahan harus dididik untuk menangani pekerjaan, baik di geladak atau kamar mesin, sampai tingkat-tingkat tertentu. Fleksibilitas dari tenaga kerja seperti ini mempunyai keuntungan positif dibandingkan dengan sistem ABK tradisional dengan garis batas yang tegas.

Sistem fleksibel antar departemen memperbolehkan bawahan dari ABK tradisional untuk kerja di departemen lain pada pekerjaan yang dapat digabungkan dengan pekerjaan dengan pekerjaan biasa di departemen untuk jumlah jam yang sesuai setiap bulan. Dengan cara yang sama seorang juru

minyak dapat meminyaki bagian yang bekerja dari peralatan-peralatan di geladak dan dapat mengoperasikan mesin-mesin Derek dan alat-alat mekanis lainnya. Jenang juga dapat menyapu geladak, sekali lagi perubahan peran tradisional perwira amat sedikit, kecuali kadang-kadang bagi mualim-mualim membantu pekerja penataan yang besar di kamar mesin dan bagi ahli mesin kapal membantu pekerjaan pemeliharaan di geladak. Seperti sistem serbaguna, perwira senior diperlukan untuk memutuskan kapan dan dimana fleksibilitas dimanfaatkan. Sejak sistem kerja serbaguna dan fleksibilitas antar departemen dikembangkan pada awal tahun 1960-an, telah ada sejumlah perkembangan selanjutnya kearah fleksibilitas yang lebih besar, terutama diantara pemilik-pemilik kapal Skandinavia dan Eropa Utara di dalam beberapa sistem, para perwira telah bergerak ke arah peran ganda yaitu peranan resmi mereka dan peranan pembantu dimanapun apakah di dalam departemennya sendiri atau di departemen lainnya. Perlu dicatat bahwa sejak bertahun-tahun banyak yang memikirkan bahwa markonis yang banyak mempunyai waktu terluang di pelabuhan, kurang sekali dimanfaatkan, tetapi sistem tersebut umumnya merintangi untuk berbuat sesuatu yang lain, kecuali mereka bekerja sukarela. Kini dengan bertambahnya jumlah peralatan elektronik, untuk mana ia bertanggung jawab, termasuk radar, dan waktu singgah yang singkat di pelabuhan, telah menghilangkan komentar ini untuk kapal-kapal besar. Di kapal-kapal kecil, keandalan komunikasi radio teleponi telah menyebabkan markonis dihapus, bahkan untuk pelayaran samudera. Bagaimana juga, yang terutama, peranan para perwira telah berubah sedikit kecuali dalam lingkup tanggung jawab dan akuntabilitas.

Prosedur diatas harus meliputi segala macam keadaan darurat yang ditemui, baik menghadapi kebakaran, kandas, pencemaran dan lain-lain dan harus di pahami benar oleh pelaksana yang secara teratur dilatih dan dapat dilaksanakan dengan baik. Keseluruhan kegiatan tersebut diatas merupakan suatu mekanisme kerja yang hendak dengan mudah dapat diikuti oleh setiap manajemen yang ada di kapal, sehingga kegiatan mengatasi keadaan darurat

dapat berlangsung secara bertahap tanpa harus menggunakan waktu yang lama, aman, lancar dan tingkat penggunaan biaya yang memadai. Untuk itu peran aktif anak buah kapal sangat tergantung pada kemampuan individual untuk memahami mekanisme kerja yang ada, serta dorongan rasa tanggung jawab yang di dasari pada prinsip kebersamaan dalam hidup bermasyarakat di kapal.

Mekanisme kerja yang diciptakan dalam situasi darurat tertentu sangat berbeda dengan situasi normal, mobilitas yang tinggi selalu mewarnai aktivitas keadaan darurat dengan lingkup kerja yang biasanya tidak dapat dibatasi oleh waktu karena tuntutan keselamatan. Oleh sebab itu loyalitas untuk keselamatan bersama selalu terjadi karena ikatan moral kerja dan dorongan demi kebersamaan.

Dalam menghadapi setiap keadaan darurat selalu diputuskan tindakan yang akan dilakukan untuk mengatasi keadaan peristiwa tersebut, maka untuk itu perlu dilakukan pendataan sejauh mana keadaan darurat tersebut dapat membahayakan manusia (pelayar), kapal dan lingkungan serta bagaimana cara mengatasinya disesuaikan dengan sarana dan prasarana yang tersedia.

Langkah-langkah pendataan :

- Tingkat kerusakan kapal
- Gangguan keselamatan kapal (stabilitas)
- Keselamatan manusia
- Kondisi muatan
- Pengaruh kerusakan pada lingkungan
- Kemungkinan membahayakan terhadap dermaga atau kapal lain

Peralatan

Sarana dan prasarana yang akan di gunakan di sesuaikan dengan keadaan darurat yang dialami dengan memperhatikan kemampuan kapal dan SDM

untuk melepaskan diri dari keadaan tersebut hingga kondisi normal kembali. Petugas atau anak buah kapal yang terlibat dalam operasi mengatasi keadaan darurat ini seharusnya mampu untuk bekerja sama dengan pihak lain bila mana diperlukan (Kapal lain / tim SAR).

Pengenalan Isyarat Bahaya

Tanda untuk mengingatkan anak buah kapal tentang adanya suatu keadaan darurat atau bahaya adalah dengan kode bahaya. Sesuai peraturan Internasional isyarat-isyarat bahaya dapat digunakan secara umum untuk kapal laut adalah seperti yang ditetapkan dalam aturan P2Tl dalam Aturan 37.

Sesuai dengan kemungkinan terjadinya situasi darurat di kapal, isyarat bahaya yang umumnya dapat terjadi adalah :

1) Isyarat kebakaran

Apabila terjadi kebakaran di atas kapal maka setiap orang di kapak yang pertama kali melihat adanya kebakaran wajib melaporkan kejadian tersebut pada mualim jaga anjungan. Mualim jaga akan memantau perkembangan upaya pemadaman kebakaran dan apabila kebakaran tersebut dapat diatasi dengan alat pemadam kebakaran dan dipandang perlu untuk menggunakan peralatan pemadam kebakaran serta membutuhkan peran seluruh anak buah kapal, maka atas keputusan kode suling atau bel satu pendek dan satu panjang secara terus menerus seperti berikut :

. _____ / . _____ / . _____/ . _____ dst

Setiap anak buah kapal yang mendengar isyarat kebakaran wajib melaksanakan tugasnya sesuai dengan perannya pada sijil kebakaran dan segera menuju ke tempat tugasnya untuk menunggu perintah lebih lanjut dari komandan regu pemadam.

2) Isyarat Sekoci / Meninggalkan Kapal

Dalam keadaan darurat yang menghendaki Nakoda dan seluruh anak buah kapal harus meninggalkan kapal maka kode isyarat yang di bunyikan adalah melalui bel atau suling kapal sebanyak 7 (tujuh) tiup pendek dan diikuti satu tiup panjang secara terus menerus.

. . . . _____ / . . . . _____ dst

3). Isyarat Orang Jatuh ke Laut

Dalam pelayaran sebuah kapal dapat saja terjadi orang jatuh ke laut, bila seorang awak kapal melihat orang ke laut, maka tindakan yang harus dilakukan adalah :

- berteriak " orang jatuh ke laut"
- melempar pelampung penolong *(life buoy)* ke arah korban
- Melapor ke mualim jaga

4) Isyarat Bahaya Lainnya

Dalam hal-hal tertentu bila terjadi kecelakaan atau keadaan darurat yang sangat mendesak dengan pertimbangan bahwa bantuan pertolongan dari pihak lain sangat dibutuhkan maka setiap awak kapal wajib segera memberikan tanda perhatian dengan membunyikan bel atau benda lainnya maupun berteriak untuk meminta pertolongan. Tindakan ini dimaksud agar mendapat bantuan secepatnya sehingga korban dapat segera ditolong dan untuk mencegah timbulnya korban yang lain atau kecelakaan maupun bahayanya yang sedang terjadi tidak meluas. Dalam keadaan bahaya atau darurat maka peralatan yang dapat digunakan adalah peralatan atau mesin-mesin maupun pesawat yang mampu beroperasi dalam keadaan tersebut.

Sebuah kapal didesain dengan memperhitungkan dapat beroperasi pada kondisi normal dan kondisi darurat.

Jenis isyarat bahaya lainnya yang dapat kita lakukan antara lain :

a. Komunikasi dengan Isyarat visual, meliputi :

- Roket – roket atau peluru – peluru yang memancarkan bintang – bintang merah yang ditembakkan satu demi satu dengan selang waktu yang pendek,
- Mengibarkan bendera isyarat kode internasional yang ditunjukkan dengan bendera NC, yang dipancangkan dalam satu tali kibaran bendera pada tiang kapal, yang berarti Saya dalam keadaan bahaya dan membutuhkan pertolongan dengan segera.
- Isyarat yang terdiri atas sebuah bendera segi empat yang di atas atau di bawahnya sebuah bola atau sesuatu yang menyerupai bola;
- Nyala api diatas kapal (misalnya yang berasal dari sebuah tong ter, tong minyak, dsb yang sedang menyala);
- Cerawat payung roket atau cerawat tangan yang diarahkan keatas sehingga memancarkan cahaya merah di angkasa.
- Isyarat asap yang mengeluarkan asap berwarna jingga /oranye (red hand flare), yang dilemparkan ke permukaan air.
- Menaik – turunkan lengan – lengan yang terentang kesamping secara perlahan-lahan dan berulang-ulang, posisi berdiri diusahakan di tempat terbuka agar tampak posisi tangan jelas terlihat oleh kapal/pesawat yang akan menolong.

b. Komunikasi dengan isyarat bunyi

- Suatu ledakan senjata atau tembakan meriam atau isyarat letusan lain yang ditembakkan dengan selang waktu kira – kira satu menit.
- Bunyi secara terus menerus oleh setiap pesawat pemberi isyarat kabut.

c. Komunikasi dengan isyarat radio

- Kelompok isyarat SOS (. . . / - - - / . . .), yakni singkatan dari *Save Our Soul*. Artinya selamatkan jiwa kami. Isyarat dipancarkan dengan menggunakan radio telegrafi dengan kode Morse.
- Isyarat yang dipancarkan dengan radio teleponi yang terdiri atas kata yang diucapkan MAYDAY, yang berarti tolonglah saya.
- Isyarat alarm radio telegrafi (terdiri atas deretan dua belas garis dipancarkan selama satu menit, panjang setiap garis empat detik dan interval antara dua garis satu detik).
- Isyarat alarm radio telepon (terdiri atas dua nada suara yang dipancarkan secara bergantian dengan frekuensi 2200 Hz dan 1300 Hz dengan waktu pancaran tiga puluh detik sampai satu menit).

Tindakan Dalam Keadaan Darurat

a. Sijil Bahaya atau Darurat

Dalam keadaan darurat atau bahaya setiap awak kapal wajib bertindak sesuai ketentuan sijil darurat, oleh sebab itu sijil darurat senantiasa dibuat dan diinformasikan pada seluruh awak kapal.

Sijil darurat di kapal perlu digantungkan di tempat yang strategis, sesuai, mudah dicapai, mudah dilihat dan mudah dibaca oleh seluruh pelayar dan memberikan perincian prosedur dalam keadaan darurat :

1) Tugas-tugas khusus yang harus ditanggulangi di dalam keadaan darurat oleh setiap anak buah kapal
2) Sijil darurat selain menunjukkan tugas-tugas khusus, juga tempat berkumpul
3) Sijil darurat bagi setiap penumpang harus dibuat dalam bentuk yang ditetapkan oleh pemerintah

4) Sebelum kapal berangkat, sijil darurat harus sudah dibuat dan salinannya digantungkan di beberapa tempat yang strategis di kapal, terutama di ruang ABK.
5) Di dalam sijil darurat juga diberikan pembagian tugas yang berlainan bagi setiap ABK, misalnya :
   - menutup pintu kedap air, katup-katup bagian mekanis dari lubang-lubang sekoci air di kapal
   - menurunkan sekoci penolong
   - persiapan umum alat-alat penolong / penyelamat lainnya
   - tempat berkumpul dalam keadaan darurat bagi penumpang
   - alat-alat pemadam kebakaran termasuk panel kontrol kebakaran
6) Selain itu dalam sijil darurat disebutkan tugas-tugas khusus yang dikerjakan oleh anak buah kapal bagian CD (Koki, pelayan, dll), seperti:
   - Mengumpulkan para penumpang di tempat berkumpul darurat
   - Mengawasi gerakan dari para penumpang dan memberikan petunjuk di gang-gang atau di tangga
   - Memastikan bahwa persediaan selimut telah di bawa sekoci/ rakit penolong
7) Dalam hal yang menyangkut pemadaman kebakaran, sijil darurat memberikan petunjuk cara-cara yang biasanya dikerjakan dalam terjadi kebakaran, serta tugas-tugas khusus yang harus dilaksanakan dalam hubungan dengan operasi pemadam, peralatan-peralatan dan instalasi pemadam kebakaran.
8) Sijil darurat harus membedakan secara khusus semboyan-semboyan panggilan bagi ABK untuk berkumpul di stasiun Sekoci penolong masing-masing semboyan-semboyan tersebut dapat diberikan di kapal penumpang untuk pelayaran Internasional jarak pendek dan untuk kapal barang yang panjangnya kurang dari 150 kaki (45,7 m), yang harus dilengkapi dengan semboyan-semboyan yang dijalankan secara elektronik. Semua semboyan ini dibunyikan dari anjungan.

Tabel 2. Peran Dalam Stasiun Keadaan Darurat dan Kebakaran

DECK DEPARTEMEN		ENGINE DEPARTEMEN	
No. Urut	**Stasiun Kebakaran**	**No. Urut**	**Stasiun Kebakaran**
Nahkoda	Pemimpin umum di anjungan	KKM	Bertugas di kamar mesin
Mu. I	Bertugas di tempat kejadian	Mas. I	Membantu KKM
Mu. II	Membantu Mualim I mengawasi keadaan darurat	Mas. II	Berjaga digenerator darurat atau berjaga menghidupkan CO_2
Mu. III	Membantu nahkoda membawa surat penting dan lainnya	Mas. III	Berjaga dipompa darurat
Mu. IV	Membantu mualim I dan kelompok selang pemadam	Mandor I	Mengawasi dan menutup perlengkapan peranginan di kamar mesin
Markonis	Berjaga diruang radio kelompok selang dan menerima berita	Oiler A	Berjaga pada mesin induk di dalam ruang pengontrol mesin
Serang	Pimpinan dari kelompok selang pemadam	Oiler B	Kelompok selang dan Nozzle
Jr. Mudi A	Berjaga dianjungan	Oiler C	Kelompok selang pemadam dan nozzle
Jr. Mudi B	Membantu mualim II	Oiler D	Kelompok selang pemadam dan nozzle
Jr. Mudi C	Memakai baju tahan api	Pelayan A/B	Menutup semua pintu dan lubang-lubang di kapal.
Kelasi	Kelompok selang pemadam dan Nozzle		
Koki	Menutup semua pintu dan lubang-lubang di kapal		

Tabel 3. Peran meninggalkan kapal dalam *"boat station"*

No. Urut	Sekoci No. 1	No. Urut	Sekoci No. 2
Nahkoda	Pemimpin umum	Mu. I	Memimpin Sekoci
Mualim II	Bertugas memimpin sekoci	Mu. III	Membawa surat-surat penting dan peralatan navigasi
KKM	Pembantu umum, Membawa surat-surat penting	Mu. IV	Membantu pemimpin sekoci dan membuka tutup sekoci
Mas. II	Membuka tutup sekoci dan melayani mesin sekoci	Mas. I	Membuka tutup sekoci dan melayani sekoci
Markonis	Melayani perlengkapan radio dan membawa surat-surat penting	Mas. III	Membuka tutup sekoci dan melayani winch sekoci
Serang	Membuka tutup sekoci dan melayani winch sekoci	Oiler A	Membuka tutup sekoci dan melepas pengait sekoci
Kelasi A	Membuka tutup sekoci dan melayani winch sekoci	Elektrik	Membuka tutup sekoci dan melayani painter depan
Jr. Mudi A	Membuka tutup sekoci dan melepas pengait sekoci, melayani painter depan	Jr. Mudi B	Membuka tutup sekoci dan melepas pengait sekoci, melayani painter belakang
Jr. Mudi C	Membuka tutup sekoci dan melepas pengait sekoci, melayani painter belakang	Oiler I	Membantu Masinis I
Oiler A	Membuka tutup sekoci	Oiler B	Membuka tutup sekoci
Oiler C	Membuka tutup sekoci	Koki	Membawa selimut dan makanan tambahan
Steward	Membawa surat-surat dan perbekalan	Pelayan B	Membawa selimut dan makanan tambahan
Pelayan A	Membawa selimut-selimut dan kotak P3K		

Semboyan untuk berkumpul dalam keadaan darurat terdiri dari 7 tiup pendek yang diikuti dengan 1 tiup panjang dengan menggunakan suling kapal atau sirine dan sebagai tambahan semboyan ini, boleh dilengkapi dengan bunyi bel atau gong secara terus menerus.

Jika semboyan ini berbunyi, itu berarti semua orang di atas kapal harus mengenakan pakaian hangat dan baju renang dan menuju ke tempat darurat mereka. ABK melakukan tugas tempat darurat mereka. Sesuai dengan apa yang tertera di dalam sijil darurat dan selanjutnya menunggu perintah. Setiap juru mudi dan anak buah sekoci menuju ke sekoci dan mengerjakan :

- Memeriksa apakah semua awak kapal dan penumpang memakai rompi renang dengan benar/ tidak
- Selanjutnya siap menunggu perintah

Untuk mampu bertindak dalam situasi darurat maka setiap awak kapal harus mengetahui dan terampil menggunakan perlengkapan keselamatan jiwa di laut dan mampu menggunakan sekoci dan peralatannya maupun cakap menggunakan peralatan pemadam kebakaran.

Sijil Darurat Dan Isyarat Bahaya

ISYARAT BAHAYA

1. Kebakaran dan Keadaan Darurat	Bunyi lonceng kapal dan bunyi alarm terus menerus untuk jangka waktu 10 detik.
2. Meninggalkan Kapal	7 tiup pendek dan 1 tiup suling kapal serta yang sama pada bel alarm terus menerus.
3. Orang Jatuh ke laut	Berteriak dan katakan orang jatuh ke laut.
4. Pembatalan	Dari situasi kebakaran dan keadaan

darurat 3 tiup pendek pada suling kapal dan 3 bunyi pendek pada alarm umum

Isyarat ***ABANDON SHIP*** yang terdiri dari 7 atau lebih tiupan pendek yang diikuti dengan 1 tiup panjang dengan menggunakan suling kapal atau sirine dan berbagai tambahan, isyarat ini boleh dilengkapi dengan bell atau gong secara terus menerus, merupakan isyarat berkumpul dalam keadaan darurat. Jika isyarat ini berbunyi berarti semua orang di atas kapal harus menggunakan pakaian hangat atau *Immersion suit* dan baju berenang kemudian menuju ke stasiun sekoci penolong masing-masing.

ABK melaksanakan tugasnya masing-masing sesuai dengan apa yang tertera di dalam sijil meninggalkan kapal. Setiap juru mudi dan ABK sekoci penolong, menuju ke sekoci penolongnya masing-masing dan menyiapkan sekoci penolong sesuai sistemnya. Selanjutnya menunggu perintah meninggalkan kapal dari Nahkoda.

Instruksi-Instruksi Bagi ABK dalam Menghadapi Keadaan Darurat

Suatu organisasi keadaan darurat harus disusun untuk operasi darurat. Maksud dan tujuan organisasi bagi setiap situasi adalah untuk :

- Menghidupkan tanda bahaya
- Menemukan menaksirkan besarnya kejadian serta kemungkinan bahayanya.
- Mengorganisasi tenaga dan peralatan untuk menanggulangi keadaan darurat.

Apabila isyarat berkumpul meninggalkan kapal dibunyikan maka perlengkapan tambahan seperti selimut-selimut, makanan kaleng ataupun makanan lainnya harus dibawa ke *Survival Craft*.

3. Refleksi

Setelah anda mempelajari kegiatan pembelajaran “komunikasi dan isyarat ” ini dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Kode isyarat internasional dibuat untuk mempermudah dalam menyampaikan informasi khususnya dalam situasi yang ada hubungannya dengan keselamatan pelayaran dan orang-orang apabila terdapat kesulitan-kesulitan dalam berbahasa.
2. Isyarat-isyarat yang dipergunakan terdiri atas :
   a) Isyarat-isyarat satu huruf, yang diperuntukkan bagi hal-hal dalam keadaan yang sangat mendesak, penting.
   b) Isyarat-isyarat dua huruf, diperuntukkan bagi seksi umum.
   c) Isyarat-isyarat tiga huruf, yang diawali dengan huruf “ M ”, diperuntukkan bagi seksi medis/kesehatan.
3. Cara - cara berisyarat yang dapat dipergunakan dalam berkomunikasi adalah :
   a) Pengisyaratan dengan bendera semaphore
   b) Berisyarat Morse (Baca : Mors!) dengan mempergunakan bendera bendera tangan atau lengan.
   c) Berisyarat suara dengan mempergunakan pengeras suara (megaphone).
   d) Pengisyaratan dengan cahaya, menggunakan tanda-tanda morse.
   e) Isyarat-isyarat bunyi, mempergunakan tanda-tanda morse.
   f) Pengisyaratan bendera dengan mempergunakan bendera-bendera kode internasional.
   g) Radio Telegrafi, frekuensi 500 Kc/dtk
   h) Radio Telefoni, frekuensi 2182 Kc/dtk
   i) Radio Telefoni, VHF Ch.16
4. Isyarat pada instruksi-instruksi umum antara lain :
   a) Asimut atau baringan.

Asimut atau baringan diungkapkan dengan huruf "A".

Contoh : "A 035" = " Baringan menunjukkan 035^0 .

b) Haluan

Haluan diungkapkan dengan huruf "C".

Contoh : "C110" = "Haluannya 110^0".

c) Tanggal

Titimangsa/Tanggal harus diungkapkan dalam 2, 4 atau 6 angka diawali dengan huruf "D". Dua angka yang pertama menyatakan tanggal, dua angka yang kedua menyatakan bulan, angka yang ketiga mengungkapkan tahun.

Contoh :

- "D15" = "Tanggal 15 dari bulan yang sedang berjalan".
- "D1506" = "Tanggal 15 Juni".
- "D170845" = "Tanggal 17 Agustus 1945".

d) Lintang

Lintang suatu tempat diungkapkan dengan 4 angka yang diawali dengan huruf "L". Dua angkanya menunjukkan derajat-derajat, sedangkan dua angka berikutnya menunjukkan menit-menit. Huruf "N" menunjukkan (*North*/Utara) atau huruf "S" menunjukkan (*South*/Selatan).

Contoh :

"L6950S" = "Lintang $69^0 50'$ Selatan".

e) Bujur

Bujur sesuatu tempat diungkapkan dengan 4, atau apabila dianggap perlu 5 angka yang diawali dengan huruf "G".

Dua atau tiga angkanya yang pertama menunjukkan derajat-derajat, sedangkan dua angkanya yang terakhir (selebihnya) menunjukkan

menit-menit. Huruf “E” menunjukkan (*East*/Timur) atau “W” menunjukkan (*West*/ Barat)

Contoh :

- “G14535E” = “Bujur 145^{0}35’ Timur.
- “G17955W” = “Bujur 179^{0}55’ Barat”.

f) Jarak

Diawali dengan huruf “R” yang menyatakan jarak yang dinyatakan dalam satuan mil.

Contoh : “ R 8” = “Jaraknya 8 mil”

g) Kecepatan

Kecepatan diungkapkan dengan angka angka yang diawali dengan :

- Huruf “S”, untuk menunjukkan kecepatan dalam satuan mil / jam. Contoh : S 24 = “Kecepatan kapal saya 24 mil/jam.
- Huruf “V”, untuk menunjukkan kecepatan dalam satuan kilometer / jam.
  Contoh : V 50 = kecepatan saya 50 km per jam”.

h) Waktu

Waktu harus diungkapkan dengan 4 angka. Dua angkanya yang pertama menunjukkan jam sedangkan 2 angka yang selebihnya menunjukkan menit. Angka-angka tersebut diawali dengan :

- Huruf “T” untuk menyatakan waktu setempat / local time.
  Contoh : “T1235” = “Waktu menunjukkan pukul 12.35 menit waktu setempat”.
- Huruf “Z” untuk menyatakan waktu menengah (GMT).
  Contoh : “Z0745” = ““Waktu menunjukkan pukul 07.45 menit waktu GMT”.

i) Isyarat satu huruf yang perlu diketahui, seperti pada semboyan bendera tunggal,

A Di bawah kapal saya sedang ada seorang penyelam, jauhilah saya dengan kecepatan rendah

B Saya sedang memuat / membongkar atau mengangkut muatan barang berbahaya

C Benar / Ya *(Affirmative)*

D Jauhilah saya, saya sedang mengolah gerak dengan sulit

E Saya mengubah haluan ke kanan

F Kapal saya rusak, berhubunganlah dengan saya

G
- Saya membutuhkan kapal tunda
- Untuk kapal ikan : saya sedang menarik jaring *(hauling)*

H Di kapal saya ada seorang pandu

I Saya mengubah haluan ke kiri

J Kapal saya kebakaran dan memuat muatan barang berbahaya, jauhilah saya.

K Saya ingin berkomunikasi dengan anda

L Hentikan kapal anda dengan segera

M Kapal saya berhenti dan tidak mempunyai laju terhadap air

N Tidak *(Negative)*

O Orang jatuh ke laut

P
- Semua orang harus sudah berada di kapal, karena kapal hendak berangkat / berlayar.
- Untuk kapal ikan : Jaring saya tersangkut sesuatu rintangan di bawah air.

Q Kapal saya”sehat” dan saya minta *pratique* bebas. (*Pratique* adalah ijin menurunkan orang dari kapal ke darat setelah kapal dikarantinakan).

R Kapal saya berhenti, lewati saya dengan hati-hati

S Mesin kapal saya bergerak mundur

T Jauhilah saya, saya sedang tersangkut pada jaring dogol/trawl

U Anda sedang mengemudikan haluan ke tempat yang berbahaya

V Saya membutuhkan pertolongan

W Saya membutuhkan pertolongan dokter

X Batalkan maksud anda dan perhatikan isyarat-isyarat saya.

Y Saya sedang menggarukan (mengangkat) jangkar

Z
- Saya membutuhkan kapal tunda
- Untuk kapal ikan : saya sedang menebarkan jaring *(setting)*

5. Komunikasi di kapal dalam keadaan darurat terjadi karena suatu keadaan marabahaya akibat kecelakaan kapal seperti : kapal terbakar, mengalami tubrukan, kapal kandas, mengalami kebocoran ataupun kapal akan tenggelam.

   Jenis isyarat komunikasi yang dapat kita lakukan antara lain :

   a) Komunikasi dengan Isyarat visual, antara lain :
      - Roket – roket atau peluru – peluru yang ditembakkan ke atas.
      - Mengibarkan bendera isyarat kode internasional “NC”.
      - Sebuah bendera segi empat yang di atas atau di bawahnya sebuah bola.
      - Nyala api di atas kapal.
      - Cerawat payung roket atau cerawat tangan.
      - *Red hand flare*
      - Menaik – turunkan lengan – lengan yang terentang kesamping.

   b) Komunikasi dengan isyarat bunyi
      - Suatu ledakan senjata atau tembakan meriam.
      - Bunyi secara terus menerus oleh setiap pesawat pemberi isyarat kabut;

c) Komunikasi dengan isyarat radio

- Radio telegrafi dengan mengirimkan isyarat SOS.
- Radio teleponi mengucapkan MAYDAY.
- Isyarat alarm radio telegrafi.
- Isyarat alarm radio telepon.

6. Isyarat Bahaya

Kebakaran dan Keadaan Darurat	Bunyi lonceng kapal dan bunyi alarm terus menerus untuk jangka waktu 10 detik.
Meninggalkan Kapal	7 tiup pendek dan 1 tiup suling kapal serta yang sama pada bel alarm terus menerus.
Orang Jatuh Ke Laut	Berteriak dan katakan orang jatuh ke laut.
Pembatalan	Dari situasi kebakaran dan keadaan darurat 3 tiup pendek pada suling kapal dan 3 bunyi pendek pada alarm umum

4. Tugas

a. Coba anda amati sebuah kapal yang dalam keadaan darurat, gambar kapal bisa anda cari melalui *browsing* internet. Selanjutnya gambar yang anda dapat, dijelaskan jenis komunikasi seperti apa yang harus disampaikan kepada stasiun (kapal) yang lain, untuk meminta pertolongan.
b. Bagaimana anda mengetahui jenis komunikasi yang harus dilakukan dalam keadaan normal atau keadaan darurat. Jelaskan jawaban saudara?

5. Test Formatif

- Jelaskan alasan dibuatnya kode isyarat internasional?

- Jelaskan arti definisi-definisi berikut ini ?
  a. Originator
  b. Isyarat Identitas
  c. Stasiun Origin
  d. Satu Kibaran
- Jelaskan arti kode isyarat berikut :
  a. C115
  b. L7545S
  c. R20
  d. Z1345
- Pada isyarat dengan menggunakan semaphore, apa yang dilakukan apabila stasiun yang dipanggil tidak dapat berhubungan dengan semaphore ?
- Jelaskan arti isyarat satu huruf berikut ini :
  a. O
  b. D
  c. L
  d. T
  e. W
- Tuliskan 9 (sembilan) cara berisyarat ?
- Tuliskan dalam bentuk kode internasional, arti berikut ini :
  a. Haluannya 22^0
  b. Kecepatan kapalnya 10 knot
  c. Jam 13 lewat 45 menit waktu GMT
  d. Tanggal 8 bulan Agustus tahun 2012
- Jelaskan arti isyarat bendera tunggal berikut ini :
  a. Siera
  b. Juliet
  c. Lima

d. Papa

- Ejalah kata-kata berikut ini dengan menggunakan ejaan phonetik:
  a. INDRAMAYU
  b. CIANJUR
  c. R 8,5
- Jelaskan arti kode berikut ini :
  a. A 220
  b. G 11747 W
  c. R 5,55
  d. Z 1335

Kunci Jawaban Test Formatif

1. Dimaksudkan untuk memberikan jalan pengertian arti komunikasi dalam situasi yang bertalian erat untuk keselamatan navigasi dan manusia, terutama apabila timbul kesulitan bahasa.
2. a. Originator : Pejabat yang memerintahkan suatu isyarat untuk dikirim.
   b. Isyarat Identitas : Kelompok huruf dan angka yang diberikan oleh administrasi pemerintahannya kepada masing-masing stasiun.
   c. Stasiun Origin : Stasiun dimana originator menyerahkan isyarat untuk dikirim tranpa memperdulikan cara komunikasi yang dipergunakan.
   d. Satu kibaran : Terdiri atas satu atau lebih kelompok yang dikibarkan pada seutas tali bendera tunggal.
3. a. C115 : Haluan kapal 115^0
   b. L7545S : Lintang 75^0 45 menit selatan

c. R20 : Jaraknya 20 mil laut

d. Z1345 : Waktu menunjukkan pukul 13 lewat 45 menit GMT

4. Segera stasiun yang dipanggil memberikan isyarat "YS1", yang berarti : Saya tidak dapat berhubungan dengan anda dalam menggunakan isyarat semaphore.

5. a. O : Orang jatuh ke laut
   b. D : Jauhilah saya, saya sedang mengolah gerak dengan sulit
   c. L : Hentikan kapal anda dengan segera
   d. T : Jauhilah saya, saya sedang tersangkut pada jaring trawl (dogol)
   e. W : Saya membutuhklan pertolongan dokter

6. Terdapat 9 (sembilan) cara berisyarat berdasarkan tabel pelengkap :
   a. Semaphore
   b. Morse bendera-bendera tangan atau lengan.
   c. Pengeras suara atau megaphone
   d. Morse cahaya
   e. Morse bunyi.
   f. Isyarat bendera-bendera internasional
   g. Radio telegrafi 500 Kc/det
   h. Radio telefoni 2182 kc/det
   i. Radio telefoni VHF Ch.16

7. Bentuk kode internasionalnya adalah :
   a. C 022
   b. S 10
   c. Z 1345
   d. D 080812

8. Arti isyarat bendera tunggal berikut :
   a. Siera : Mesin kapal saya bergerak mundur
   b. Juliet : Kapal saya kebakaran dan memuat barang berbahaya, jauhilah saya.

c. Hentikan kapal anda dengan segera.
d. Semua orang harus sudah ada di atas kapal, karena kapal akan segera berangkat / berlayar.

9. Ejaan kata-kata berikut ini berdasarkan ejaan phonetik
India November Delta Romeo Alfa Mike Alfa Yangke Uniform
Charlie India Alfa November Juliet Unifrom Romeo
Romeo Oktoeight Ular Balas Pantafive
10. Arti kode isyaratnya adalah :
a. Baringan kapalnya 220°
b. Bujur 117°47' Barat
c. Jaraknya 5,55 mil
d. Jam 13 lewat 35 menit waktu GMT

C. Penilaian

1. LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : ....
Kelas/Semester : ....
Tahun Pelajaran : ....
Waktu Pengamatan : pada saat pembelajaran

Indikator sikap *toleran* terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

1) Tidak pernah : *jika* tidak bersikap toleran sama sekali terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2) Kadang-kadang : *jika* tidak bersikap toleran sama sekali terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif, tapi pernah bersikap toleran.

3) Sering : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten.

4) Selalu : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap *disiplin* terhadap proses kegiatan pembelajaran.

1. Tidak pernah : *jika* tidak bersikap disiplin sama sekali terhadap proses kegiatan pembelajaran.
2. Kadang-kadang : *jika* tidak bersikap disiplin sama sekali terhadap proses kegiatan pembelajaran, tapi pernah melakukan sikap disiplin.
3. Sering : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin terhadap proses kegiatan pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4. Selalu : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin terhadap proses kegiatan pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

1) Tidak pernah : *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok dan lebih mementingkan egonya sendiri.

2) Kadang-kadang : *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tapi kadangkala menerima pendapat orang lain untuk bekerja sama.

3) Sering : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.

4) Selalu baik : *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran ....

(tema kegiatan)

1. Tidak pernah : *jika* menunjukkan sama sekali tidak pernah ambil bagian dalam pembelajaran
2. Kadang-kadang : *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam proses pembelajaran tapi lebih sering tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
3. Sering : *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten, tapi sering melakukannya
4. Selalu : *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Contoh Penilaian Sikap

Bubuhkan nilai skor 1-4 pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Kriteria Penilaian				Jumlah Skor	Rata-rata skor
		Toleran (1)	Disiplin (2)	Bekerja sama (3)	Aktif Mendengar dan bertanya (4)		
1.	....	....	....	....	....	....	....
2.	....	....	....	....	....	....	....
3.	....	....	....	....	....	....	....
4.	....	....	....	....	....	....	....
5.	....	....	....	....	....	....	....
Dst							

Kolom skor sesuai sikap tanggung jawab yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = selalu,

3 = sering,

2 = kadang-kadang,

1 = tidak pernah,

$$\text{Rata-rata Skor} = \frac{\text{nilai 1 + nilai 2 + nilai 3 + nilai 4}}{4} = \frac{\text{Jumlah skor}}{4}$$

2. LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

Pengetahuan : Nilai didapat dari hasil tes ulangan harian, Ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester (umum).

a. Penilaian Pengetahuan dilakukan oleh Guru Mata Pelajaran (Pendidik)
b. Penilaian Pengetahuan terdiri atas:
   1) Nilai Harian (NH)
   2) Nilai Ulangan Tengah Semester (UTS)
   3) Nilai Ulangan Akhir Semester (UAS)
c. Nilai Harian (NH) diperoleh dari hasil ulangan harian yang terdiri dari: tes tulis, tes lisan, dan penugasan yang dilaksanakan pada setiap akhir pembelajaran satu Kompetensi Dasar (KD).
d. Nilai Ulangan Tengah Semester (NUTS) diperoleh dari hasil tes tulis yang dilaksanakan pada tengah semester. Materi Ulangan Tengah Semester mencakup seluruh kompetensi yang telah dibelajarkan sampai dengan saat pelaksanaan UTS.
e. Nilai Ulangan Akhir Semester (NUAS) diperoleh dari hasil tes tulis yang dilaksanakan di akhir semester. Materi UAS mencakup seluruh kompetensi pada semester tersebut.

f. Penghitungan Nilai Pengetahuan diperoleh dari rata-rata Nilai Proses (NP), Ulangan Tengah Semester (UTS), Ulangan Akhir Semester (UAS)/Ulangan Kenaikan Kelas (UKK) yang bobotnya ditentukan oleh satuan pendidikan.

g. Penilaian untuk **pengetahuan** menggunakan penilaian kuantitatif 1 – 4:

   Sangat Baik = 4

   Baik = 3

   Cukup = 2

   Kurang = 1

   Dengan kelipatan 0,33 , dengan 2 (dua) desimal di belakang koma seperti berikut :

h. Penghitungan Nilai Pengetahuan adalah dengan cara :

   1) Menggunakan skala nilai 0 sd 4.
   2) Menetapkan pembobotan.
   3) Penetapan bobot nilai ditetapkan oleh satuan pendidikan dengan mempertimbangkan karakteristik sekolah dan peserta didik.
   4) Nilai UAS disarankan untuk diberi bobot lebih besar dari pada UTS dan NT karena lebih mencerminkan perkembangan pencapaian kompetensi peserta didik.
   5) Contoh : Pembobotan **3 : 2 : 1** untuk NUAS : NUTS : NT (jumlah perbandingan pembobotan = 6. Skor Akhir sebagai berikut:

      (SA) = {(3xUAS) + (2xUTS) + (NT)}/6

      SA = Skor Akhir, 1 - 4

      UAS = nilai ujian akhir semester, 1 – 4

      UTS = nilai ujian tengah semester, 1 – 4

      NT = nilai tugas, 1 - 4

      Pedoman pembobotan nilai (skala skor 1 - 4) :

      Tingkat penguasaan

      $$\text{UH/NUAS/NUTS} = \frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{Total Skor}} \times \frac{4}{100\%} = \text{..........}$$

No	Nama Siswa	Nilai Pengetahuan				Skor (Tingkat penguasaan)				Rata-rata Skor	Ket.
		UH	UTS	UAS	NT	UH	UTS	UAS	NT		
1	....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....	....
2	....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....	....
3	....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....	....
4	....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....	....
5	....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....	....
dst.											

Keterangan :

UH : Ulangan Harian

UTS : Ulangan Tengah Semester

UAS : Ulangan Akhir Semester

NT : Nilai Tugas

Pengisian Kolom Keterangan : Lulus / Remedial / Tidak lulus

3. LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : ....

Kelas/Semester : ....

Tahun Pelajaran : ....

Waktu Pengamatan :

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi komunikasi dan isyarat.

1. <u>Sangat tidak terampil</u>

   jika sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi komunikasi dan isyarat.

2. <u>Kurang terampil</u>

   jika dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi komunikasi dan isyarat.

3. Cukup Terampil

   jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai komunikasi dan isyarat.

4. Sangat terampil

   jika menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi komunikasi dan isyarat.

Contoh penilaian Psikomotor / keterampilan

No	Nama Siswa	Kriteria Penilaian			Jumlah Skor	Rata-rata Skor
		Perencanaan (pembagian tugas) (1)	Pelaksanaan (kerja sama, partisipasi anggota, Tanggung jawab) (2)	Pelaporan (Estetika, Bahasa, Isi hasil laporan) (3)		
1.	....	....	....	....	....	....
2.	....	....	....	....	....	....
3.	....	....	....	....	....	....
4.	....	....	....	....	....	....
5.	....	....	....	....	....	....
Dst						

Kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = sangat terampil

3 = cukup terampil

2 = kurang terampil

1 = sangat tidak terampil

$$\text{Rata-rata Skor} = \frac{\text{nilai 1 + nilai 2 + nilai 3}}{3} = \frac{\text{jumlah skor}}{3}$$

Kriteria Kelulusan

Aspek	Skor	Bobot	Nilai	Keterangan
Sikap	....	20 %	....	Syarat kelulusan nilai minimal 2,66
Pengetahuan	....	40 %	....	
Keterampilan	....	40 %	....	
Nilai Akhir			....	

Arti tingkat penguasaan yang anda capai :

SB = Sangat Baik = 3.66 – 4,00

B = Baik = 2.66 – 3.65

C = Cukup = 1.66 – 2.65

K = Kurang = 1,00 – 1.65

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 2,66 ke atas, maka anda dapat meneruskan ke kegiatan belajar selanjutnya. Tetapi apabila nilai yang anda capai di bawah 2,66, maka anda harus mengulangi mulai dari Kegiatan Belajar, terutama pada bagian yang masih belum anda kuasai.

KEGIATAN PEMBELAJARAN 2. KOMUNIKASI DENGAN ISYARAT VISUAL

A. Deskripsi

Dalam setiap pelayaran diharapkan terjaminnya keselamatan dilaut, mencegah terjadinya kecelakaan maupun menghindari terjadi hilangnya jiwa manusia. Salah satu aplikasi dalam pelayaran adalah adanya komunikasi yang terjalin satu sama lain secara efektif dan efisien dan tidak menimbulkan salah pengertian.

Salah satu komunikasi yang dapat dilakukan berupa berisyarat secara visual, artinya komunikasi dilakukan bilamana kedua belah pihak baik stasiun pengirim maupun stasiun penerima saling melihat satu sama lain. Komunikasi harus dapat dilakukan dalam setiap keadaan baik siang maupun malam, baik dalam keadaan normal ataupun darurat.

Dalam modul ini akan dibahas prosedur yang mendasar perbedaan antara komunikasi yang harus dilakukan dalam keadaan normal dengan komunikasi dalam keadaan darurat.

Yang termasuk isyarat visual antara lain :

1. Pengisyaratan dengan semaphore
2. Pengisyaratan dengan bendera-bendera tangan atau lengan.
3. Pengisyaratan dengan bendera kode internasional.
4. Pengisyaratan cahaya dengan morse

B. Kegiatan Belajar

1. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari uraian kegiatan belajar ini, diharapkan agar siswa dapat :

a. Menjelaskan pengertian komunikasi dengan isyarat visual di kapal dalam keadaan normal.

b. Menyebutkan kode-kode isyarat yang terdapat dalam komunikasi isyarat visual (kode isyarat yang terdapat pada semaphore, bendera-bendera tangan, bendera kode internasional dan isyarat cahaya).
c. Menjelaskan prosedur masing-masing alat komunikasi isyarat visual (semaphore, bendera-bendera tangan/lengan, bendera internasional dan isyarat cahaya) sesuai standar operasional penggunaan.
d. Melakukan komunikasi isyarat visual (semaphore, bendera-bendera tangan / lengan, isyarat cahaya dan bendera internasional) dengan cermat sesuai prosedur.
e. Menjelaskan perbedaan antara komunikasi dalam keadaan normal dengan keadaan darurat.
f. Mengidentifikasi isyarat visual yang dapat dipergunakan dalam kondisi darurat.
g. Mendemonstrasikan isyarat keselamatan dengan berbagai alat isyarat visual.

2. Uraian Materi

Komunikasi di kapal dalam keadaan normal.

PENGISYARATAN DENGAN SEMAFORE

1. Apabila sebuah stasiun ingin berkomunikasi dengan stasiun lain dengan pengisyaratan semafore, maka dapat menyatakan keinginannya itu dengan mengirimkan isyarat ‘K1’ kepada stasiun lain dengan menggunakan pengisyaratan apapun. Isyarat ‘K1’ artinya ‘*Saya ingin berkomunikasi dengan anda dengan menggunakan bendera semafore’*. Jika jarak antara kedua stasiun tersebut tidak terlalu jauh dapat dipergunakan dengan isyarat perhatian (dari tanda semafore) boleh juga dipergunakan sebagai pengganti isyarat ‘K1’.

2. Dalam menerima panggilan, stasiun yang dituju itu harus membuat isyarat balas dengan cara memancangkan ular-ular balas di tengah atau membuat isyarat jawab (isyarat balas), atau jika stasiun itu tidak mampu berkomunikasi dengan cara ini, harus membalas dengan isyarat 'YS1' dengan setiap cara yang tersedia. 'YS1' artinya 'Saya *tidak dapat berkomunikasi dengan menggunakan bendera semafore'*.

3. Pengiriman akan dilakukan setelah membuat isyarat perhatian dan menunggu sampai ular-ular balas dipancangkan di puncak atau isyarat balas dibuat oleh stasiun yang dimaksud serta setelah waktu jeda maka dimulailah pengisyaratan.

4. Isyarat harus senantiasa disampaikan dalam bahasa biasa sedangkan angka-angka di dalam semaphore dieja dalam kata-kata.

   Contoh :

   "DI 10" = "Saya membutuhkan sekoci kapasitas 10 orang"

   Huruf D dan I diisyaratkan dengan menggunakan tanda semafore, sedangkan angka 10 yang terdapat di dalam isyarat itu harus dieja (jadi huruf diisyaratkan sebagai UNAONE dan NADAZERO)

5. Setiap akhir masing-masing kata, lengan-lengan harus diturunkan ke sikap istirahat (tanda jeda).

6. Diterimanya masing-masing kata, lengan harus diturunkan dengan membuat huruf "C". Jika huruf "C" itu tidak dibuat oleh stasiun penerima maka sesuatu yang telah diisyaratkan harus diulangi lagi.

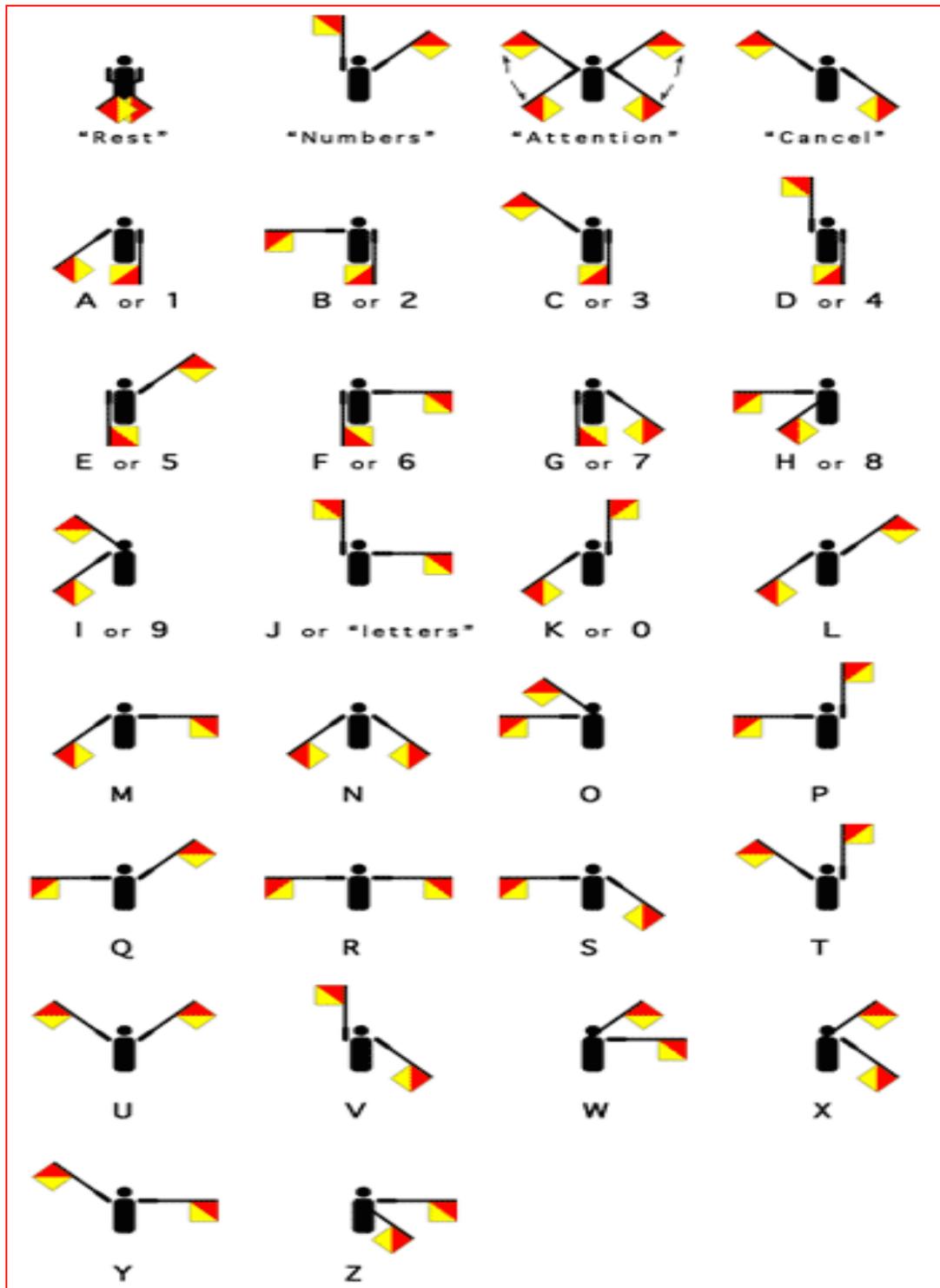
7. Semua isyarat oleh stasiun pengirim akan diakhiri dengan isyarat penutup AR, dan oleh stasiun penerima dibalas dengan R.

Prosedur pengisyaratan dengan semaphore

Contoh :

KM Tampomas ingin menyampaikan berita kepada KM Pinisi dengan menggunakan isyarat semafore, berita yang akan disampaikan adalah “Selamat berlayar sampai bertemu lagi”. Cara prosedur berisyaratnya adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Prosedur berisyarat dengan semaphore

No	Bagian Isyarat	KM. Tampomas	KM. Pinisi	KET
1	Panggilan	K1 atau Isyarat perhatian	Ular Balas di tengah atau Isyarat YS1	YS1 : Jika tidak dapat berisyarat
2	Tanda Mulai	Isyarat Perhatian (dan menunggu hingga ular-ular balas dinaikkan di puncak atau isyarat balas dibuat)	Ular Balas dinaikkan di puncak atau isyarat balas	
3	Teks Berita	Selamat Berlayar Sampai Bertemu Lagi	C C C C C	Isyarat harus dalam bahasa biasa
4	Penutup	AR	R	

Gambar 1. Bendera Semafore

PENGISYARATAN MORSE DENGAN BENDERA-BENDERA TANGAN ATAU LENGAN

1. Sebuah stasiun yang ingin berkomunikasi dengan stasiun lain dengan pengisyaratan Morse bendera-bendera tangan atau lengan, dapat menyatakan keinginannya itu dengan mengirimkan isyarat ‘K2’ kepada stasiun lain. Isyarat ‘K2’ artinya Saya ingin berkomunikasi dengan anda dengan menggunakan bendera-bendera tangan atau lengan, Isyarat panggilan $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ boleh dibuat sebagai pengganti isyarat ‘K2’.

2. Dalam menerima panggilan, stasiun yang dituju itu harus membuat isyarat balas, atau jika stasiun itu tidak mampu berkomunikasi dengan cara ini, harus membalas dengan isyarat ‘YS2’ dengan setiap cara yang tersedia. ‘YS2’ artinya Saya tidak dapat berkomunikasi dengan menggunakan bendera-bendera tangan atau lengan.

3. Stasiun pengirim melakukan panggilan dengan menggunakan Isyarat panggilan $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ dan selanjutnya stasiun yang dituju melakukan balasan dengan memancarkan isyarat TTTT masing-masing harus digunakan oleh stasiun pengirim dan itu.

4. Lakukan komunikasi bendera-bendera tangan atau lengan dengan menggunakan kedua lengan bagi cara pengisyaratan ini, tetapi dalam hal sukar atau tidak mungkin dapat dilakukan dapat digunakan satu lengan.

5. Semua isyarat akan diakhiri dengan isyarat penutup $\overline{AR}$.

6. Cara menggunakan bendera-bendera tangan atau lengan

   - “TITIK” dengan cara Menaikkan kedua bendera tangan bendera /lengan.
   - “GARIS” dengan cara Merentangkan kedua bendera tangan setinggi bahu.
   - Pemisah antara “TITIK dan GARIS”, bendera tangan dilipat di depan dada.
   - Pemisah antara kata-kata, bendera tangan membuat sudut 45^0 menjauhi badan dan mengarah ke bawah.
   - “HAPUS/ULANG”, Gerakan berputar dari bendera tangan di atas kepala.

Gambar 2. Posisi tangan berkomunikasi dengan bendera tangan atau lengan

Prosedur pengisyaratan morse bendera-bendera tangan atau lengan

Contoh :

Pada jam 04.40 waktu setempat pada haluan 212^0 terlihat sebuah kapal penolong sedang datang untuk menyelamatkan anda dengan kecepatan 20 mil/jam.

Ket. GR = Kapal penolong sedang datang untuk menyelamatkan anda.

Isyaratkan berita di atas dengan menggunakan bendera-bendera tangan atau lengan?

Tabel 5. Prosedur isyarat morse bendera-bendera tangan /lengan

No	Bagian Isyarat	Stasiun Pengirim	Stasiun Penerima	KET
1	Panggilan	K2 Atau $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ $\overline{AA}$	Isyarat balas Y2 T	YS2 (bila tidak dapat berisyarat)
2	Teks Berita	GR T0440 C212 S20	C C C C	
3	Penutup	AR	R	

Gambar 3. Simbol-simbol Morse

PENGISYARATAN DENGAN BENDERA INTERNASIONAL

Pengisyaratan dengan isyarat bendera internasional menggunakan seperangkat bendera isyarat, yang terdiri atas 40 lembar bendera yakni :

26 bendera abjad (huruf)

10 bendera ular-ular angka

3 ular-ular pengganti

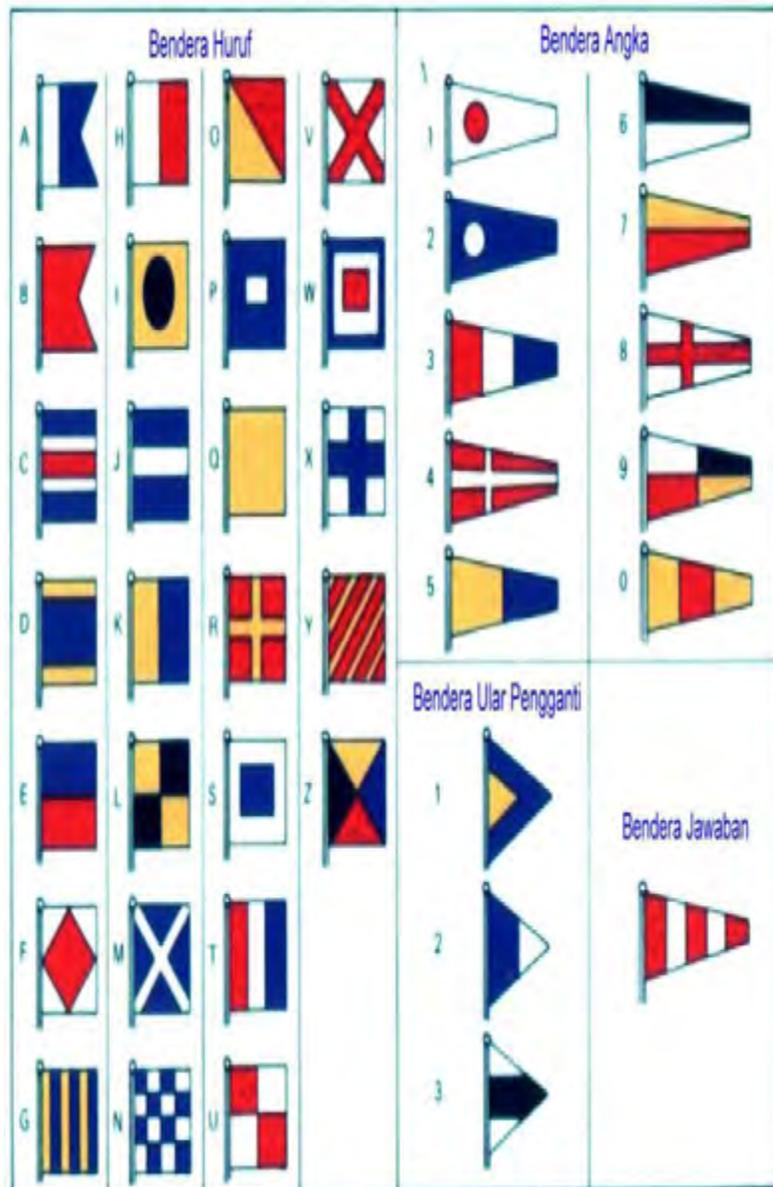
1 ular-ular balas

40 lembar bendera

Gambar 4. Satu paket bendera kode internasional

ATURAN UMUM

- Satu kibaran bendera akan tetap berkibar (terpancang) hingga memperoleh sambutan (balasan) dari stasiun penerima.
- Bila dikibarkan lebih dari beberapa kelompok bendera pada tali yang sama, maka harus dipisahkan oleh tali pemisah.

- Isyarat bendera dari stasiun pengirim, posisinya harus paling mudah terlihat oleh stasiun penerima.
- Bendera harus berkibar sempurna dan bebas dari asap.
- Isyarat identitas stasiun tujuan harus dipancangkan bersama dengan isyarat itu sendiri, tetapi jika tidak ada isyarat maka harus diartikan bahwa isyarat dialamatkan kepada semua stasiun penerima terdekat dalam jarak pengisyaratan visual (OPTIS).

Gambar 5. Bendera-bendera kode internasional

1. Masing-masing pancangan bendera ataupun kelompok pancangan harus tetap dalam keadaan terpancang dikibarkan sampai pancangan itu memperoleh sambutan (balasan) dari stasiun penerima.

   Jika pada satu tali bendera yang sama diperlihatkan lebih dari satu kelompok, maka kelompok yang satu dengan kelompok yang berikutnya harus dipisahkan oleh tali pemisah *(tackline)*. Stasiun pengirim harus senantiasa memancangkan isyarat-isyarat itu di tempat yang memungkinkan pancangan itu dapat terlihat oleh stasiun penerima dengan semudah-mudahnya, maksudnya bahwa pancangan itu harus dipancangkan dikedudukan yang sedemikian rupa, sehingga bendera akan berkibar dengan bebas serta bebas pula dari asap.

2. Cara Menganggil

   Isyarat identitas dari stasiun-stasiun yang dituju harus dipancangkan bersama sama dengan isyarat identitas itu tidak dipancangkan, maka harus diartikan bahwa isyarat yang dipancangkan itu diperuntukkan bagi semua stasiun yang berada di dalam jarak pengisyaratan. Jika isyarat identitas stasiun yang dikehendaki untuk berkomunikasi tidak diketahui maka terlebih dahulu harus dipancangkan salah satu dari kelompok kelompok berikut ini :

   1. "VF" = "Anda harus memancangkan isyarat identitas anda", atau
   2. "CS" = Apakah nama atau isyarat identitas kapal (atau stasiun) anda ?"
      dan pada waktu yang bersamaan itupun stasiun tersebut harus juga meman-cangkan isyarat identitasnya sendiri, atau
   3. "YQ" = "Saya ingin berkomunikasi dengan menggunakan .....(Tabel Pelengkap I) dengan kapal yang baringannya.....dari saya", dapat juga dipergunakan.

3. Cara Membalas Isyarat

   Semua stasiun, kepada stasiun mana isyarat-isyarat dialamatkan ataupun yang ditunjukan dalam isyarat, harus memancangkan ular ular balas di tengah tengah segera setelah ia melihat setiap pancangan diperlihatkan oleh stasiun pengirim.

   Ular ular balas itu harus dikibarkan di puncak segera setelah stasiun stasiun itu memahami maksud pancang; ular ular balas itu harus diturunkan lagi di tengah tengah segera setelah pancangan distasiun pengirim di turunnkan; ular ular balas itu akan dipancangkan lagi di puncak segera setelah pancangan berikutnya dipahami. Begitu seterusnya.

4. Cara Mengakhiri Isyarat

   Stasiun pengirim hanya harus memancangkan ular ular balas setelah isyarat yang terakhir dipancangkan untuk menunjukan bahwa isyarat telah selesai sama sekali.

   Stasiun harus membalasnya dengan cara yang sama sebagaimana yang harus di-lakukan terhadap semua pancangan (lihat ayat 3).

5. Tindakan-tindakan yang harus dilakukan bila isyarat tidak dipahami

   Jika stasiun penerima tidak dapat membeda-bedakan bendera isyarat yang diperuntukkan baginya itu dengan jelas, maka stasiun penerima itu harus tetap memancangkan ular-ular balas itu di tengah tengah jika isyarat dapat dikenali oleh stasiun penerima, tetapi ia tidak dapat memahami tentang maksud atau arti pancangan isyarat itu, maka ia dapat memancangkan isyarat isyarat itu, maka ia dapat memancangkan isyarat berikut ini ;

   1. "ZQ" = "Isyarat anda agaknya tidak dikodekan dengan baik / benar. Anda harus memeriksanya dan ulangilah seluruhnya".
   2. "ZL" = Isyarat anda telah saya terima, tetap saya tidak memahami maksudnya".

6. Penggunaan ular-ular pengganti

Dengan digunakannya ular-ular pengganti kita diberi kemungkinan untuk mengadakan pengulangan isyarat yang sama. Entah bendera huruf entah bendera angka sebanyak satu kali atau lebih dalam kelompok yang sama manakala di kapal kita hanya terdapat satu perangkat bendera isyarat.

Ular-ular pengganti pertama senantiasa mengulangi bendera isyarat yang teratas yang segolongan dengan bendera bendera yang mendahului ular ular pengganti tersebut secara langsung.

Ular-ular pengganti kedua senantiasa mengulangi bendera isyarat yang kedua yang segolongan dengan bendera bendera yang mendahului ular ular pengganti itu secara langsung.

Ular-ular pengganti ketiga senantiasa mengulangi bendera isyarat yang ketiga dari atas yang segolongan dengan bendera bendera yang mendahului ular ular pengganti itu secara langsung.

Tidak ada satu ular ular penggantipun yang dalam satu kelompok yang sama pernah dapat dipergunakan lebih dari satu kali.

Ular-ular balas jika dipergunakan sebagai tanda desimal, maka dalam menentukan ular-ular pengganti mana yang akan dipergunakan dalam sebuah kelompok di dalamnya terdapat tanda desimal itu bukanlah merupakan masalah lagi, sebab ular-ulas balas yang sedang berfungsi sebagai tanda desimal itu bukan satu golongan dengan bendera yang akan diganti oleh ular ular pengganti yang dimaksudkan.

Contoh :

1. Kelompok isyarat “PP” harus diisyaratkan sebagai berikut :

   ➔ maka P

   Ular-ular pengganti pertama.

2. Kelompok bilangan “2233” harus diisyaratkan dengan menggunakan ular ular (bendera bendera) angka sebagai berikut :

➔ maka 2

Ular pengganti pertama

3

Ular ular pengganti ketiga.

3. Kelompok bilangan “123,1” harus diisyaratkan sebagai berikut :

➔ maka 1

2

3

Ular-ular balas

Ular-ular Pengganti pertama

Catatan: Ular-ular balas dalam kelompok ini berfungsi sebagai “tanda desimal”.

Cara-cara menggunakan Ular-ular Pengganti dan Ular-ular Balas

Catatan :

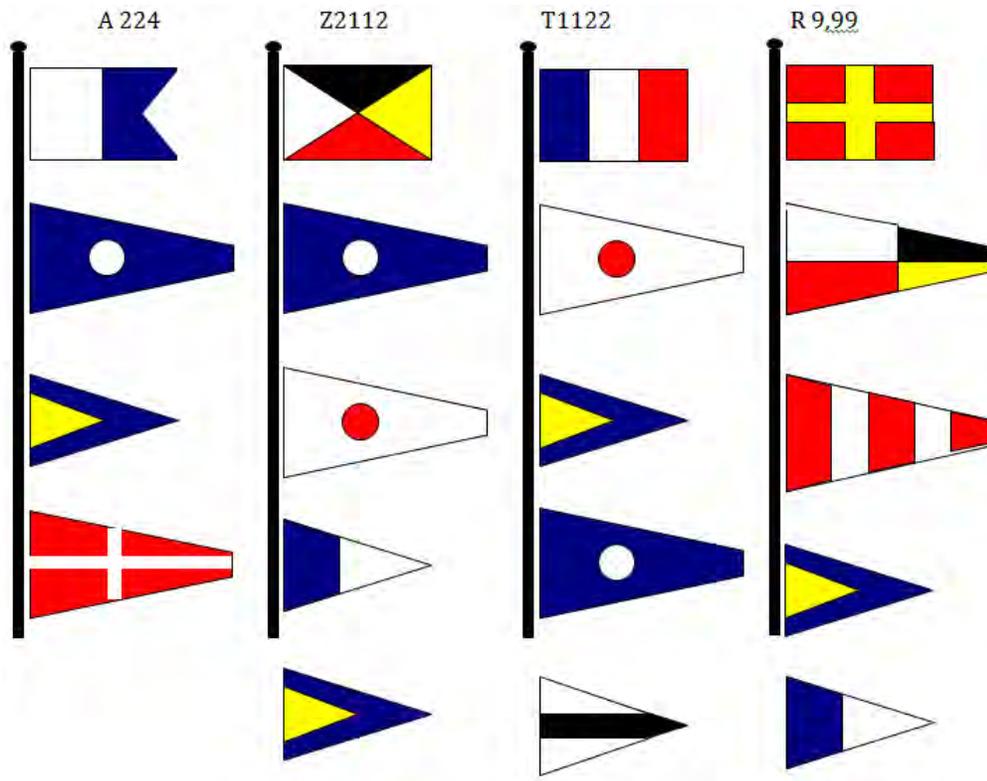
UP.I : Ular-ular Pengganti ke I

UP.II : Ular-ular Pengganti ke II

UP.III : Ular-ular Pengganti ke III

UB : Ular-ular Balas

DD	MMM	MLM	MDD	LABB
D	M	M	M	L
UP. I	UP. I	L	D	A
	UP.II	UP.I	UP.II	B
				UP.III

A 225	Z 2112	T 1122	1,33	R 5,55
A	Z	T	1	R
2	2	1	UB	5
UP.I	1	UP.I	3	UB
5	UP.II	2	UP.II	UP.I
	UP.I	UP.III		UP.II

Gambar 6. Cara menggunakan Ular Pengganti dan Ular Balas

4. Cara Mengeja

Nama-nama yang terdapat di dalam teks isyarat harus dieja dengan mempergunakan bendera-bendera huruf.

Kelompok isyarat "YZ" : artinya "Kata kata yang berikut ini adalah kata kata dalam bahasa biasa", jika dianggap perlu dapat juga dipandang sebelum pengerjaan dilakukan.

Kelompok isyarat "YU" : artinya "Kelompok kata berikut menggunakan isyarat kode internasional".

5. Fungsi Ular-ular Balas

   a) Semboyan balas atau sambut.
   b) Semboyan akhir atau penutup.

c) Tanda koma
d) Semboyan eja, bila dikibarkan bersama-sama dengan salah satu bendera E, F, G.
e) Latihan komunikasi

6. Penggunaan Semboyan Eja

- Isyarat Eja I : UB dengan bendera “E” di bawahnya
  artinya : Perkataan berikut di eja.
- Isyarat Eja II : UB dengan bendera “F” di bawahnya,
  artinya : Pengejaan sesuatu kata selesai atau titik di belakang sebuah singkatan nama.
- Isyarat Eja III : UB dengan bendera “G” di bawahnya,
  artinya : Pengejaan selesai.

Contoh :

BURHAN H. YUSMAN

Kelompok Berita		Artinya
UB + E	→	Perkataan berikut di Eja
B		
U		
R		
H		
A		
N		
UB + F	→	Pengejaan suatu Perkataan selesai

H

UB + F ⟶ Titik di belakang kata, atau di belakang nama

Y

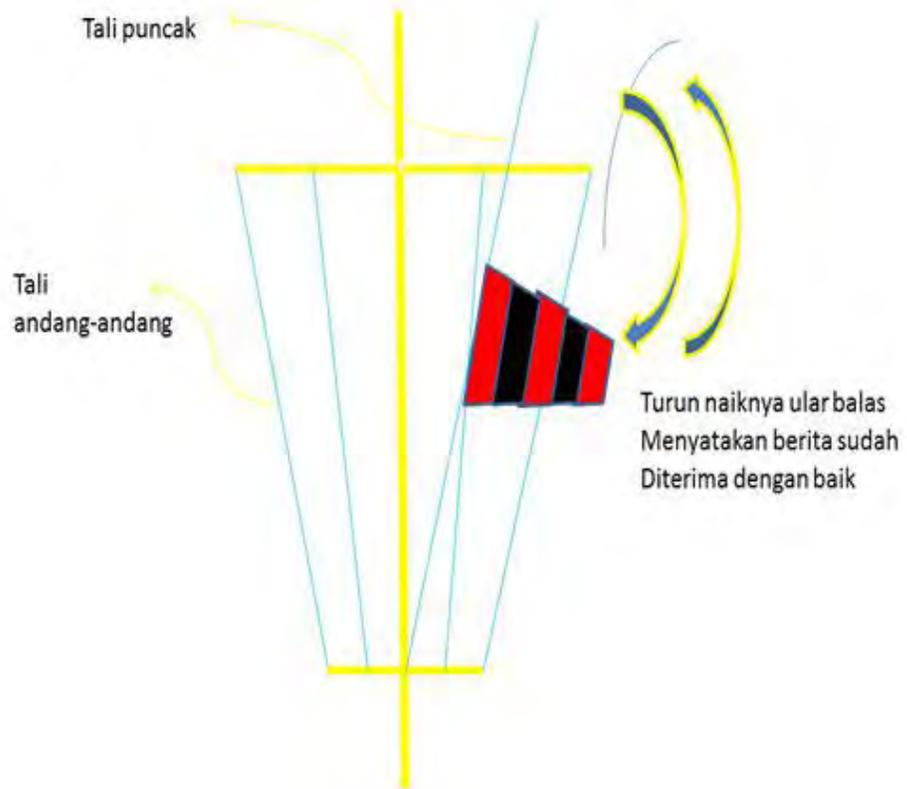
U

S

M

A

N

UB + G ⟶ Pengejaan Seluruhnya Selesai

Gambar 7. Tiang andang-andang

Tabel 6. Prosedur Isyarat Bendera Internasional

NO	BAGIAN	KAPAL PENGIRIM	KAPAL PENERIMA	KETERANGAN
1	2	3	4	5
1.	Panggilan (jika nama panggilan kapal penerima diketahui).	Isyarat + nama panggilan kapal penerima di puncak.	Ular-ular balas di tengah-tengah lalu di puncak.	Setelah kapal penerima melihat pancangan setelah kapal penerima mengetahui bahwa isyarat diperuntukkan baginya.
	(jika nama panggilan ke penerima tidak diketahui).	**atau** VF + isyarat identitasnya sendiri.	Ular-ular balas di tengah-tengah lalu di puncak lalu isyarat identitasnya di puncak.	Setelah kapal penerima melihat pancangan setelah kapal penerima mengetahui bahwa isyarat diperuntukkan baginya.
	(jika nama panggilan kapal penerima tidak diketahui).	**atau** CS + isyarat identitasnya sendiri.	Ular-ular balas di tengah-tengah lalu di puncak lalu isyarat identitasnya di puncak.	Setelah kapal penerima melihat pancangan setelah kapal penerima mengetahui bahwa isyarat diperuntukkan baginya.
	(jika nama panggilan kapal penerima tidak diketahui).	**atau** a. YQ Pancangan diturunkan.	Ular-ular balas di tengah lalu di puncak. Ular-ular balas diturunkan hingga di tengah-tengah.	
2.	Berita	Pancangan pertama di puncak pancangan	Ular-ular balas dinaikkan di puncak. Ular-ular balas	Setelah kapal penerima memahami maksud isyarat.

NO	BAGIAN	KAPAL PENGIRIM	KAPAL PENERIMA	KETERANGAN
1	2	3	4	5
		diturunkan.	diturunkan hingga di tengah-tengah.	
		Pancangan kedua di puncak.	Ular-ular balas dinaikkan di puncak.	Setelah kapal penerima memahami maksud isyarat.
		Pancangan diturunkan.	Ular-ular balas dinaikkan hingga di tengah-tengah dst.	
3.	Penutup	Ular-ular balas di puncak. Ular-ular balas diturunkan.	Ular-ular balas di puncak. Ular-ular balas diturunkan.	Pengisyaratan bendera telah selesai sama sekali.

Tabel 7. Contoh sebuah kapal sedang berkomunikasi dengan bendera kode internasional

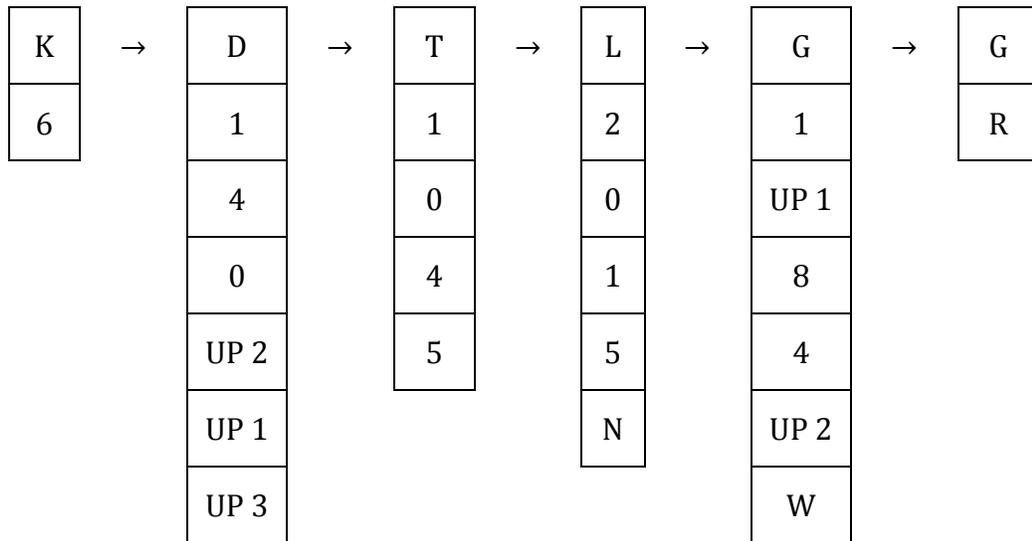
Contoh berkomunikasi dengan isyarat bendera

Isyaratkan berita di bawah ini dengan menggunakan bendera kode internasional, dimana di atas kapal hanya tersedia satu perangkat bendera.

Pada tanggal 14 April 2010, jam 10.45 waktu setempat, Kapal penolong sedang datang untuk menyelamatkan anda. pada lintang 20 derajat 15 menit utara, bujur 118 derajat 41 menit barat, dengan haluan kapal 122 derajat.

Ket. GR = Kapal penolong sedang datang untuk menyelamatkan anda

Jawaban soal di atas tentang prosedur Isyarat Bendera Internasional

Dalam menyampaikan isyarat bendera, stasiun pengirim akan mengawali dengan mengirimkan ‘K6’, yang berarti ‘*Saya ingin berkomunikasi dengan anda dengan menggunakan bendera isyarat kode internasional*’.

Komunikasi ditutup dengan cara stasiun pengirim mengirimkan/memancangkan Ular Balas di puncak tiang dan dibalas oleh stasiun penerima dengan memancangkan Ular Balas di puncak tiang juga. Dan Ular Balas masing-masing turun secara bersamaan.

PENGISYARATAN DENGAN CAHAYA

1. Komunikasi dengan menggunakan isyarat cahaya, diisyaratkan dengan kilatan cahaya dibagi dalam beberapa bagian sebagai berikut :
   a. Panggilan

      Panggilan terdiri atas panggilan umum atau isyarat identitas stasiun yang harus dipanggil. Panggilan ini dibalas dengan isyarat balas.

   b. Identitas

Stasiun pengirim membuat isyarat “DE” diikuti oleh isyarat identitas (nama panggilan) atau namanya. Isyarat ini diulangi kembali oleh stasiun penerima yang kemudian mengisyaratkan isyarat identitas atau namanya sendiri. Isyarat identitas ini juga diulangi kembali oleh stasiun pengirim.

Gambar 8. Aldis lamp

c. Teks berita

Teks berita terdiri atas bahasa biasa atau kelompok-kelompok kode itu harus didahului oleh isyarat ‘YU’. (YU = *Saya akan berkomunikasi dengan stasiun anda dengan kode isyarat internasional*). Kata-kata dari bahasa biasa boleh juga terdapat di dalam teks, apabila isyarat itu meliputi nama-nama, tempat-tempat dan sebagainya. Telah diterima setiap kata atau kelompok dinyatakan dengan T.

d. Penutup

Penutup terdiri atas isyarat penutup $\overline{AR}$ oleh stasiun pengirim, yang dibalas oleh stasiun penerima dengan R.

2. Jika seluruh teks disampaikan dalam bahasa biasa, maka prosedur yang harus ditempuh akan tetap sama seperti di atas. Panggilan dan identitas boleh ditiadakan apabila kedua stasiun telah menyelenggarakan komunikasi dan telah mempertukarkan isyarat.
3. Meskipun penggunaan isyarat-isyarat telah jelas, catatan-catatan berikut ini akan bermanfaat :
   a. **Isyarat panggilan umum** (atau panggilan untuk stasiun yang tidak dikenal)

      Yaitu dengan cara mengisyaratkan AA AA AA dan seterusnya, dibuat untuk menarik perhatian apabila ingin berisyarat dengan semua stasiun yang ada dalam jarak pengisyaratan visual atau dengan sebuah stasiun yang nama atau isyarat identitasnya tidak diketahui. Panggilan itu dilakukan secara terus menerus sampai memperoleh balasan dari stasiun yang ditujukan.

   b. **Isyarat Balas.**

      yaitu dengan cara mengisyaratkan TTTTT dan seterusnya, dibuat untuk membalas panggilan dan isyarat ini harus diisyaratkan secara terus menuerus sampai stasiun pengirim menghentikan panggilannya.
   c. Pengiriman dimulai dengan isyarat DE diikuti oleh nama atau isyarat identitasnya stasiun pengirim. **DE** berarti : Dari ………….. (dipakai di depan nama atau tanda pengenal/isyarat identitas dari stasiun pengirim.
   d. Huruf T dipergunakan untuk menunjukkan bahwa setiap kata atau kelompok telah diterima dengan baik.
   e. **Isyarat hapus**

      yaitu dengan cara mengisyaratkan EEEEEE dan seterusnya, dibuat untuk menyatakan bahwa ke-lompok atau kata terakhir telah salah diisyaratkan. Isyarat ini harus dibalas oleh stasiun penerima dengan isyarat hapus yang sama. Bilamana telah dibalas, stasiun pengirim akan mengulangi kata atau kelompok terakhir yang telah diisyaratkan

dengan benar dan kemudian meneruskan pengisyaratan yang selebihnya.

f. **Isyarat ulang** "RPT" harus digunakan sebagai berikut :

- Oleh stasiun pengirim untuk menyatakan bahwa isyarat akan diulangi kembali (Saya ulang / *1 repeat*). Jika pengulangan demikian tidak dilakukan langsung setelah RPT, isyarat itu harus diartikan sebagai permintaan kepada stasiun penerima untuk mengulangi isyarat yang telah diterimanya (Ulangilah apa yang telah anda terima / *Repeat What you have received*);
- Oleh stasiun penerima untuk meminta kepada stasiun pengirim untuk mengulangi isyarat yang telah dikirimkannya (Ulangilah apa yang telah anda kirimkan *(Repeat what you have sent)*.
- **Isyarat-isyarat ulangan khusus** "AA", "AB", "WA", "WB" dan "BN" diisyaratkan oleh stasiun penerima sesuai dengan keperluannya. Di dalam setiap hal isyarat-isyarat ulangan khusus itu harus diisyaratkan segera setelah isyarat ulang "RPT".

  Isyarat-isyarat ulangan khusus antara lain : AA, AB, WA, WB dan BN diisyaratkan oleh stasiun penerima sesuai dengan keperluannya. Di dalam setiap hal isyarat-isyarat ulangan khusus itu harus diisyaratkan segera setelah isyarat ulang RPT.

  RPT AA : *Repeat All After* (Ulangilah semua kata setelah kata ……..)

  RPT AB : *Repat All Before* (Ulangilah semua kata sebelum kata …….)

  RPT WA : *Repeat Word After* (Ulangilah satu kata setelah kata …….)

  RPT WB : *Repeat Word Before* (Ulangilah satu kata sebelum kata ……)

RPT BN : *Repeat Between* (Ulangilah kata diantara kata… dan kata ....)

Contoh :

1. Kapal kami kebakaran dan membutuhkan pertolongan dengan segera.
   RPT AA " kebakaran" = Jawabannya "dan membutuhkan pertolongan dengan segera".
   RPT AB "kebakaran" = Jawabannya "kapal kami"
   RPT BN "kapal" "kebakaran"= Jawabannya "kami"
2. RPT AB KL = Ulangilah semua sebelum kelompok KL.
3. RPT BN " boats" "survivors" = Ulangilah semua kata-kata yang terletak antara kata" boats" dan "survivors".
4. RPT WA PELABUHAN = Ulangilah kata setelah kata "Pelabuhan"
5. RPT WB SIGNAL = Ulangilah kata sebelum kata "Signal"

- Jika suatu isyarat tidak dimengerti, atau apabila telah diuraikan dari bentuk kode tidak dapat dimengerti, maka tidak digunakan isyarat ulang, stasiun penerima harus membuat isyarat kode yang sesuai, misalnya "ZL", yang berarti isyarat anda telah diterima tetapi tidak dimengerti " atau "ZQ", yang berarti isyarat anda agaknya tidak dikodekan dengan benar" .

g. Telah diterima dengan benar pengulangan isyarat, dinyatakan dengan isyarat OK. Isyarat yang sama boleh digunakan sebagai suatu jawaban afirmatif atas suatu pertanyaan (Benar / *it is correct*).

h. **Isyarat penutup**

yaitu dengan mengisyaratkan isyarat AR digunakan untuk menyatakan akhir isyarat atau akhir transmisi oleh stasiun pengirim. Stasiun penerima membalas dengan isyarat R = telah diterima / *Received* atau saya telah menerima isyarat anda yang terakhir / *I have received your last signal*.

i. Stasiun pengirim membuat isyarat CS apabila menanyakan nama atau isyarat identitas dari stasiun penerima.

j. **Isyarat tunggu atau isyarat periode**

yaitu dengan mengisyaratkan AS, harus digunakan sebagai berikut :

- Apabila dibuat secara tersendiri atau setelah akhir suatu isyarat berarti bahwa stasiun lain itu harus menunggu untuk komunikasi lebih lanjut (isyarat tunggu/ *waiting signal*);
- Apabila isyarat AS disisipkan antara kelompok-kelompok, maka isyarat itu berfungsi sebagai pemisah antara kelompok-kelompok (isyarat periode / *period signal*) untuk menghindari kekeliruan.

k. Isyarat C harus dipergunakan untuk menyatakan suatu pernyataan afirmatif atau suatu jawaban afirmatif terhadap suatu isyarat pertanyaan.

Isyarat RQ harus digunakan untuk menyatakan suatu pertanyaan, untuk jawaban negatif terhadap suatu isyarat pertanyaan atau untuk suatu pernyataan negatif, dalam pengisyaratan visual atau bunyi harus digunakan isyarat N dan untuk transmisi suara atau radio harus digunakan isyarat NO.

l. Jika isyarat-isyarat N atau NO dan RQ masing-masing dipergunakan untuk mengubah suatu isyarat afirmatif menjadi suatu pernyataan negative atau menjadi suatu pertanyaan, isyarat-isyarat itu harus dipancarkan setelah isyarat pokok.

Contoh :

- “CY” = Sekoci sedang datang menuju ke tempat anda

  “CY N” (atau NO yang mana yang sesuai) = Sekoci tidak sedang datang ke tempat anda.

- “CW” = Sekoci/rakit ada di kapal ?

  “CW RQ” = Adakah di kapal sekoci /rakit ?

- "DN" = Saya telah mendapatkan sekoci/rakit itu

  "DN N" = Saya tidak (telah) mendapatkan sekoci/rakit itu

Isyarat-isyarat C, N atau NO dan RQ tidak dapat digunakan bersama sama dengan isyarat-isyarat satu huruf.

Prosedur Isyarat dengan cahaya

KM Indarung (*call sign* PKVA) ingin menyampaikan berita kepada KM Nenemalomo (*call sign* PKSL), Berita yang akan disampaikan adalah :

"Saya sedang datang mengadakan tindakan untuk menolong anda pada haluan 122^0, Baringan 100^0 dengan kecepatan 66 km/jam".

Berita ingin disampaikan dalam bentuk kode internasional dengan menggunakan isyarat cahaya ?

Ket. CP = Saya sedang datang mengadakan tindakan untuk menolong anda

Perhatikan tabel prosedur berkomunikasi dengan isyarat cahaya berikut,

Tabel 8. Prosedur berisyarat dengan cahaya (Disampaikan dengan isyarat KODE)

No	Bagian Isyarat	KM. Indarung (PKVA)	KM. Nenemalomo (PKSL)	KET
1	Panggilan	AA AA AA dst.	TTTTT dst.	KM. Indarung memanggil KM Nenemalomo
2	Identitas	DE PKVA → PKSL ←	DE PKVA ↓ **PKSL**	KM. Indarung mengutarakan nama panggilannya terlebih dahulu
3	Teks Berita	YU CP C122 A100 V66	T T T T T	
4	Penutup	AR	R	Komunikasi selesai

Catatan:

Tanda panah yang berada kekiri di atas itu dimaksudkan bahwa KM Nenemalomo yang pertama-tama mengutarakan nama panggilannya dan diulangi oleh KM Indarung

KM Indarung (*call sign* PKVA) ingin menyampaikan berita kepada KM Nenemalomo (*call sign* PKSL), Berita yang akan disampaikan adalah :

“Cuaca Buruk”.

Berita ingin disampaikan dalam bentuk bahasa biasa dengan menggunakan isyarat cahaya ?

Tabel 9. Prosedur berisyarat dengan cahaya (Disampaikan dengan isyarat bahasa biasa)

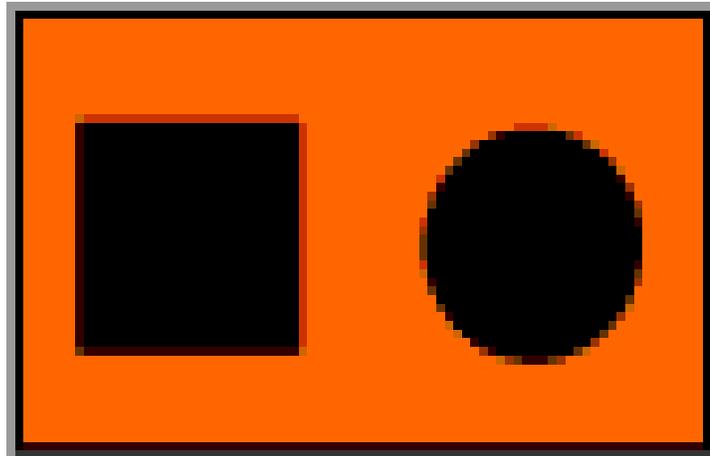
No	Bagian Isyarat	KM. Indarung (PKVA)	KM. Nenemalomo (PKSL)	KET
1	Panggilan	AA AA AA dst.	TTTTT dst.	KM. Indarung memanggil KM Nenemalomo
2	Identitas	DE PKVA → PKSL ←	DE PKVA ↓ **PKSL**	KM. Indarung mengutarakan nama panggilannya terlebih dahulu
3	Teks Berita	YZ Cuaca Buruk	T T T	
4	Penutup	AR	R	Komunikasi selesai

Komunikasi di kapal dalam keadaan darurat

Komunikasi dengan isyarat visual

a. Pengisyaratan dengan bendera

Berdasarkan aturan P2TL tentang isyarat marabahaya, kode isyarat internasional dalam meminta perhatian dalam pencarian dan penyelamatan kapal niaga, yaitu dengan menggunakan isyarat :

Sehelai kain layar berwarna jingga, dengan bujur sangkar hitam dan lingkaran hitam ataupun lambang lain yang sesuai untuk pengenalan dari udara, seperti gambar di bawah ini :

Gambar 9. Sehelai kain layar berwarna jingga, dengan bujur sangkar hitam dan lingkaran hitam

Dalam melakukan isyarat pertolongan keselamatan, khususnya tentang isyarat-isyarat pendaratan bagi pedoman kapal-kapal kecil dalam menolong orang-orang yang dalam keadaan bahaya yaitu menggunakan bendera berwarna putih, dan hanya dapat dilakukan pada siang hari saja. Cara melakukan isyaratnya adalah sebagai berikut :

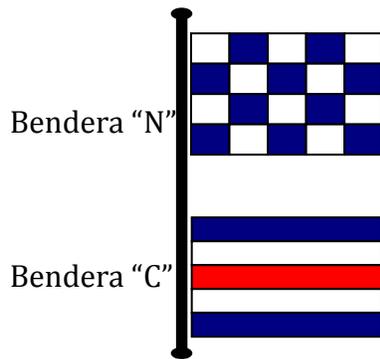
memperlihatkan bendera “A” dari isyarat satu huruf bendera kode internasional.

2. Bila dalam pelayaran sebuah kapal dapat saja terjadi orang jatuh ke laut, bila seorang awak kapal melihat orang jatuh ke laut, maka tindakan yang harus dilakukan adalah :
   - Berteriak ”ORANG JATUH KE LAUT”
   - Melempar pelampung penolong *(Life Buoy)* kearah korban
   - Melapor ke mualim jaga

   Selanjutnya mualim jaga yang menerima laporan adanya orang jatuh ke laut dapat melakukan olah gerak kapal untuk berputar mengikuti ketentuan ”*Williemson Turn*” atau ”*Carnoevan Turn*” untuk melakukan pertolongan.

   Bila ternyata korban tidak dapat ditolong maka kapal yang bersangkutan wajib menaikkan bendera internasional huruf ”O” (isyarat satu huruf).

3. Bila dalam pelayaran sebuah kapal mengalami suatu kejadian khusus, misalnya poros baling-baling mengalami kerusakan , maka tindakan yang harus diambil yaitu selain memberikan informasi kepada stasiun lain melalui radio juga dapat menginformasikan kepada kapal lain yang lewat dengan mengibarkan bendera isyarat dua huruf pada tali tack, yaitu huruf “RO”, yang berarti poros baling-baling kapal saya rusak.

Berdasarkan aturan P2TL tentang isyarat marabahaya, kode isyarat internasional dalam meminta pertolongan dalam keadaan darurat, maka kode isyarat mara bahaya dengan menggunakan bendera internasional yaitu dengan menunjukkan bendera NC, yang dipancangkan dalam satu tali kibaran bendera.

Gambar 10. Bendera NC dalam satu kibaran

c. Pengisyaratan dengan Cahaya

Oleh karena sebab yang khusus, misalnya dalam keadaan marabahaya maka untuk menarik perhatian kapal lain setiap kapal boleh memberikan isyarat cahaya sesuai dengan aturan P2TL, tanpa mengganggu ataupun membingungkan setiap kapal lain yang melihatnya. Sehingga isyarat yang dikirim tidak menimbulkan salah pengertian.

Penggunaan isyarat cahaya dalam keadaan yang khusus, sesuai dengan Aturan yang ditetapkan dalam P2TL yang berhubungan dengan pengisyaratan cahaya, dapat dilihat pada Aturan 34 dan 36, yang berisi :

Aturan 34, Isyarat olah gerak dan isyarat peringatan

Apabila kapal-kapal saling melihat, kapal tenaga yang sedang berlayar jika mengolah gerak harus menunjukkan olah gerak :

- satu cerlang pendek (.) yang berarti "Saya sedang mengubah haluan saya ke kanan"
- dua cerlang pendek (. .) yang berarti "Saya sedang mengubah haluan saya ke kiri"
- tiga cerlang pendek (. . .) yang berarti "Mesin kapal saya sedang bergerak mundur",

3. Refleksi

Setelah anda mempelajari modul kegiatan pembelajaran “komunikasi dengan isyarat visual” ini dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

Komunikasi dalam keadaan normal

Pengisyaratan dengan bendera semaphore

1) Memulai berisyarat diawali dengan K1 atau isyarat perhatian.
2) Balasan panggilan oleh stasiun penerima dengan cara memancangkan ular-ular balas di tengah atau membuat isyarat jawab (isyarat balas),
3) Jika stasiun itu tidak mampu berkomunikasi dengan semaphore, maka harus membalas dengan isyarat YS1.
4) Isyarat harus senantiasa disampaikan dalam bahasa biasa sedangkan angka-angka di dalam semaphore dieja dalam kata-kata.
5) Setiap akhir masing-masing kata, lengan-lengan harus diturunkan ke sikap istirahat (tanda jeda).
6) Diterimanya masing-masing kata, dengan membuat huruf “C”.
7) Semua isyarat oleh stasiun pengirim akan diakhiri dengan isyarat penutup AR, dan oleh stasiun penerima dibalas dengan R.

Pengisyaratan dengan bendera-bendera tangan atau lengan

1) Memulai komunikasi dengan cara mengirimkan isyarat K2, atau dengan Isyarat panggilan $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ $\overline{AA}$.
2) Dalam menerima panggilan, jika stasiun itu tidak mampu berkomunikasi dengan cara ini, harus membalas dengan isyarat YS2.
3) Stasiun penerima melakukan balasan dengan memancarkan isyarat T
4) Semua isyarat akan diakhiri dengan isyarat penutup AR.
5) Cara menggunakan bendera-bendera tangan atau lengan
    - “TITIK” dengan cara Menaikkan kedua bendera tangan bendera /lengan.

- “GARIS” dengan cara Merentangkan kedua bendera tangan setinggi bahu.
- Pemisah antara “TITIK dan GARIS”, bendera tangan dilipat didepan dada.
- Pemisah antara kata-kata, bendera tangan membuat sudut 45^0 menjauhi badan dan mengarah ke bawah.
- “HAPUS/ULANG”, Gerakan berputar dari bendera tangan diatas kepala.

Pengisyaratan dengan bendera kode internasional

1) Pengisyaratan dengan isyarat bendera internasional menggunakan seperangkat bendera isyarat, yang terdiri atas 40 lembar bendera.
2) Cara Memanggil, dengan memancangkan isyarat K6 dan dipancangkan bersama sama dengan isyarat identitas stasiun yang dituju,
3) Jika isyarat identitas stasiun yang dikehendaki untuk berkomunikasi tidak diketahui maka bisa bertanya dengan memancangkan isyarat “VF” atau “CS”
4) Cara Membalas Isyarat

   Yaitu dengan memancangkan ular ular balas di tengah-tengah lalu di puncak segera setelah stasiun itu memahami maksud pancangannya; ular ular balas itu harus diturunkan lagi di tengah-tengah segera setelah pancangan distasiun pengirim di turunkan; ular ular balas itu akan dipancangkan lagi di puncak segera setelah pancangan berikutnya dipahami. Begitu seterusnya.
5) Cara Mengakhiri Isyarat

   Memancangkan ular ular balas di puncak tiang. Stasiun penerima harus membalasnya dengan cara yang sama.
6) Tindakan tindakan yang harus dilakukan bilangan isyarat tidak dipahami dapat memancangkan isyarat isyarat “ZQ” atau “ZL”.
7) Penggunaan ular-ular pengganti

Untuk melakukan pengulangan isyarat yang sama, entah bendera huruf entah bendera angka sebanyak satu kali atau lebih dalam kelompok yang sama manakala di kapal kita hanya terdapat satu perangkat bendera isyarat.

Pengisyaratan dengan cahaya

a. **Isyarat panggilan umum** (atau panggilan untuk stasiun yang tidak dikenal)
b. yaitu dengan cara mengisyaratkan $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ dan seterusnya,
c. **Isyarat Balas,** yaitu dengan cara mengisyaratkan $\overline{TTTTT}$ dan seterusnya,
d. Pengiriman dimulai dengan isyarat DE diikuti oleh nama atau isyarat identitasnya stasiun pengirim.
e. Huruf T dipergunakan untuk menunjukkan bahwa setiap kata atau kelompok telah diterima dengan baik.
f. **Isyarat hapus,** yaitu dengan cara mengisyaratkan $\overline{EEEEEE}$ dan seterusnya, stasiun pengirim akan mengulangi kata atau kelompok terakhir yang telah diisyaratkan.
g. **Isyarat ulang** "RPT" harus digunakan sebagai berikut :
    - Oleh stasiun pengirim untuk menyatakan bahwa isyarat akan diulangi kembali. Oleh stasiun penerima untuk meminta kepada stasiun pengirim untuk mengulangi isyarat yang telah dikirimkannya
    - **Isyarat-isyarat ulangan khusus** "AA", "AB", "WA", "WB" dan "BN" diisyaratkan oleh stasiun penerima sesuai dengan keperluannya.
h. Jika suatu isyarat tidak dimengerti maksudnya, maka stasiun penerima harus membuat isyarat kode yang sesuai, misalnya "ZL" atau "ZQ".
i. Telah diterima dengan benar pengulangan isyarat, dinyatakan dengan isyarat OK. Isyarat yang sama boleh digunakan sebagai suatu jawaban afirmatif atas suatu pertanyaan (Benar / *it is correct*).
j. **Isyarat penutup,** yaitu dengan mengisyaratkan isyarat AR digunakan untuk menyatakan akhir isyarat. Stasiun penerima membalas dengan isyarat R.

k. Stasiun pengirim membuat isyarat CS apabila menanyakan nama atau isyarat identitas dari stasiun penerima.
l. **Isyarat tunggu atau isyarat periode** yaitu dengan mengisyaratkan AS, berarti bahwa stasiun lain itu harus menunggu untuk komunikasi lebih lanjut;
m. Isyarat C harus dipergunakan untuk menyatakan suatu pernyataan afirmatif atau suatu jawaban afirmatif terhadap suatu isyarat pertanyaan.

Komunikasi dalam keadaan darurat

Komunikasi dengan isyarat visual

a. Pengisyaratan dengan bendera

   Sehelai kain layar berwarna jingga, dengan bujur sangkar hitam dan lingkaran hitam ataupun lambang lain yang sesuai untuk pengenalan dari udara.

   Dalam melakukan isyarat pertolongan keselamatan, khususnya tentang isyarat-isyarat pendaratan bagi pedoman kapal-kapal kecil dalam menolong orang-orang yang dalam keadaan bahaya yaitu menggunakan bendera berwarna putih.

b. Pengisyaratan dengan bendera internasional

   Pengisyaratan bendera internasional dalam keadaan khusus, dapat dipergunakan dengan kode isyarat satu huruf, dua huruf ataupun tiga huruf.

   Berdasarkan aturan P2TL tentang isyarat marabahaya, bendera isyarat kode internasional dalam meminta pertolongan dalam keadaan darurat, dengan menunjukkan bendera NC.

c. Pengisyaratan dengan Cahaya

   - (.) yang berarti "Saya sedang mengubah haluan saya ke kanan"

- (. .) yang berarti "Saya sedang mengubah haluan saya ke kiri"
- (. . .) yang berarti "Mesin kapal saya sedang bergerak mundur",

Penggunaan isyarat cahaya dalam melakukan isyarat pertolongan keselamatan, khususnya tentang isyarat-isyarat pendaratan bagi pedoman kapal-kapal kecil dalam menolong orang-orang yang dalam keadaan bahaya, dapat dilakukan dengan menggunakan cahaya yang berbentuk bintang ataupun penggunaan isyarat morse cahaya.

Dalam kondisi darurat bisa juga mempergunakan Cermin Isyarat, dalam rangka menarik perhatian melalui pantulan cahaya.

4. Tugas Praktik

LEMBAR KERJA SISWA

LKS 1 : KOMUNIKASI DENGAN ISYARAT BENDERA-BENDERA TANGAN ATAU LENGAN

Nama Anggota Kelompok :

1. ....
2. ....

Kelas/Semester : ....

Mata pelajaran : ....

Alokasi waktu : 90 menit

Petunjuk Umum

- Kerjakan dan diskusikan LKS ini dengan teman sekelompokmu.
- Tanyakan kepada guru jika ada hal-hal yang kurang jelas.
- Kesimpulan

Tujuan : Peserta didik dapat mendemonstrasikan isyarat bendera - bendera tangan / lengan sesuai prosedur yang benar.

Bahan dan Alat : 15 pasang bendera-bendera tangan/lengan

Cara kerja

a. Masing-masing kelompok mengambil sepasang bendera-bendera tangan atau lengan.
b. Tunjuk salah seorang dari kelompoknya untuk melaksanakan pengiriman berita dan anggota kelompok yang lain membaca kode isyarat yang dikirimkan oleh kelompok lain.
c. Kelompok pertama dan ketiga menerima instruksi dari originator (instruktur) berupa berita yang akan dikirim.
d. Kelompok pertama bertindak sebagai stasiun pengirim dan kelompok kedua sebagai stasiun penerima.
e. Kelompok ketiga bertindak sebagai stasiun pengirim dan kelompok keempat sebagai stasiun penerima.
f. Kelompok pertama dan ketiga segera mengirimkan berita yang diperintahkan dan selanjutnya diterima oleh stasiun penerima.
g. Setelah berita terkirim selanjutnya masing-masing kelompok yang berada pada stasiun penerima (kelompok kedua dan keempat) mengirimkan hasil pembacaannya kepada instruktur.
h. Selanjutnya berganti posisi. Kelompok kedua dan keempat bertindak sebagai stasiun penerima dan kelompok ketiga dan pertama sebagai stasiun penerima.
i. Kelompok kedua dan keempat menerima instruksi dari originator (instruktur) berupa berita yang akan dikirim.
j. Masing-masing kelompok yang berada pada stasiun pengirim (kelompok kedua dan keempat) segera mengirimkan berita dan

selanjutnya diterima oleh stasiun penerima (kelompok pertama dan ketiga).

k. Setelah berita terkirim selanjutnya masing-masing kelompok yang berada pada stasiun penerima (kelompok pertama dan ketiga) mengirimkan hasil pembacaannya kepada instruktur.

LKS 2 : KOMUNIKASI DENGAN ISYARAT BENDERA INTERNASIONAL

Nama Anggota Kelompok :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

Kelas/Semester : ....

Mata pelajaran : ....

Alokasi waktu : 90 menit

Petunjuk Umum

- Kerjakan dan diskusikan LKS ini dengan teman sekelompokmu.
- Tanyakan kepada guru jika ada hal-hal yang kurang jelas.
- Kesimpulan

Tujuan : Peserta didik dapat mendemonstrasikan isyarat bendera internasional sesuai prosedur yang benar.

Bahan dan Alat : 2 unit bendera internasional (1 unit = 40 bendera internasional)

Cara kerja

a. Masing-masing kelompok mengambil 1 unit bendera internasional.
b. Tunjuk salah seorang dari kelompoknya untuk melaksanakan pengiriman berita dan anggota kelompok yang lain membaca kode isyarat yang dikirimkan oleh kelompok lain.
c. Kelompok pertama menerima instruksi dari originator (instruktur/guru) berupa berita yang akan dikirim.

d. Kelompok pertama bertindak sebagai stasiun pengirim dan kelompok kedua sebagai stasiun penerima.
e. Kelompok ketiga dan keempat menyimak demonstrasi yang dilakukan oleh kelompok pertama dan kedua, dengan bantuan guru pembimbing.
f. Kelompok pertama segera mengirimkan berita yang diperintahkan dan selanjutnya diterima oleh stasiun penerima (kelompok kedua).
g. Setelah berita terkirim selanjutnya kelompok kedua yang berada pada stasiun penerima mengirimkan hasil pembacaannya kepada instruktur.
h. Selanjutnya berganti posisi. Kelompok kedua bertindak sebagai stasiun penerima dan kelompok ketiga sebagai stasiun penerima.
i. Kelompok kedua menerima instruksi dari originator (instruktur/guru) berupa berita yang akan dikirim.
j. Kelompok kedua yang berada pada stasiun pengirim segera mengirimkan berita dan selanjutnya diterima oleh stasiun penerima (kelompok ketiga).
k. Setelah berita terkirim selanjutnya kelompok ketiga yang berada pada stasiun penerima mengirimkan hasil pembacaannya kepada instruktur.
l. Selanjutnya secara bergantian ganti posisi.

LKS 3 : KOMUNIKASI DCENGAN ISYARAT CAHAYA

Nama Anggota Kelompok :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

Kelas/Semester : ....

Mata pelajaran : ....

Alokasi waktu : 90 menit

Petunjuk Umum

- Kerjakan dan diskusikan LKS ini dengan teman sekelompokmu.
- Tanyakan kepada guru jika ada hal-hal yang kurang jelas.
- Kesimpulan

Tujuan : Peserta didik dapat mendemonstrasikan isyarat cahaya sesuai prosedur yang benar.

Bahan dan Alat : 6 lampu isyarat cahaya

Cara kerja

a. Masing-masing kelompok mengambil posisi pada tempat yang ditentukan (dekat dengan lampu isyarat).
b. Tunjuk salah seorang dari kelompoknya untuk melaksanakan pengiriman berita dan anggota kelompok yang lain membaca kode isyarat yang dikirimkan oleh kelompok lain.
c. Kelompok pertama menerima instruksi dari originator (instruktur/guru) berupa berita yang akan dikirim.

d. Kelompok pertama bertindak sebagai stasiun pengirim dan kelompok kedua sebagai stasiun penerima.
e. Kelompok ketiga dan keempat dengan bantuan guru pembimbing, menyimak demonstrasi yang dilakukan oleh kelompok pertama dan kedua,
f. Kelompok pertama segera mengirimkan berita yang diperintahkan dan selanjutnya diterima oleh stasiun penerima (kelompok kedua).
g. Setelah berita terkirim selanjutnya kelompok kedua yang berada pada stasiun penerima mengirimkan hasil pembacaannya kepada instruktur.
h. Selanjutnya berganti posisi. Kelompok kedua bertindak sebagai stasiun penerima dan kelompok ketiga sebagai stasiun penerima.
i. Kelompok kedua menerima instruksi dari originator (instruktur/guru) berupa berita yang akan dikirim.
j. Kelompok kedua yang berada pada stasiun pengirim segera mengirimkan berita dan selanjutnya diterima oleh stasiun penerima (kelompok ketiga).
k. Setelah berita terkirim selanjutnya kelompok ketiga yang berada pada stasiun penerima mengirimkan hasil pembacaannya kepada instruktur.
l. Selanjutnya secara bergantian ganti posisi.

5. Tes Formatif

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar dan tepat

- Bila menggunakan isyarat cahaya, tuliskan dengan benar kode isyarat untuk menyatakan :
  a. Panggilan ditujukan untuk semua stasiun
  b. Berita akan dikirim dengan kode internasional
  c. Mengakhiri berita oleh stasiun pengirim
  d. Isyarat tunggu
  e. Isyarat khilaf atau hapus.
- Bagaimanakah cara pengibaran bendera internasional berikut ini:
  d. A311

e. T2244

f. R6,7

- Jelaskan tindakan yang harus diambil apabila isyarat-isyarat bendera tangan/lengan yang dikirim tidak dipahami ?
- KM Permata Bahari (YPBZ) ingin menyampaikan berita kepada KM Barakuda (YBRK) dengan menggunakan isyarat cahaya. Berita disampaikan dengan bahasa biasa/terang. Isi berita ”saya memerlukan sekoci kapasitas 16 orang”. Buatlah sesuai prosedur yang benar ?
- Isyaratkan berita di bawah ini dengan menggunakan bendera internasional, dimana di atas kapal hanya tersedia satu perangkat bendera.

  Pada tanggal 14 Januari 2010, jam 10.45 waktu setempat, saya melihat sebuah kapal, pada lintang 20 derajat 15 menit utara, bujur 38 derajat 40 menit barat, dengan haluan kapal 125 derajat.

  Ket. BH : Saya melihat sebuah kapal.

- Bagaimanakah berisyarat dengan menggunakan isyarat visual bila kapal dalam keadaan darurat ?
- Pada malam hari seorang penjaga pantai memberikan isyarat morse cahaya “S” (. . .) diikuti dengan morse cahaya “R” (. _ .). Jelaskan apakah arti dari semboyan itu ?
- Kondisi siang hari, Bagaimanakah mengisyaratkan dengan bendera tangan bahwa “Di sini adalah tempat pendaratan yang baik” ?

Jawaban tes formatif.

1. a. $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ dst

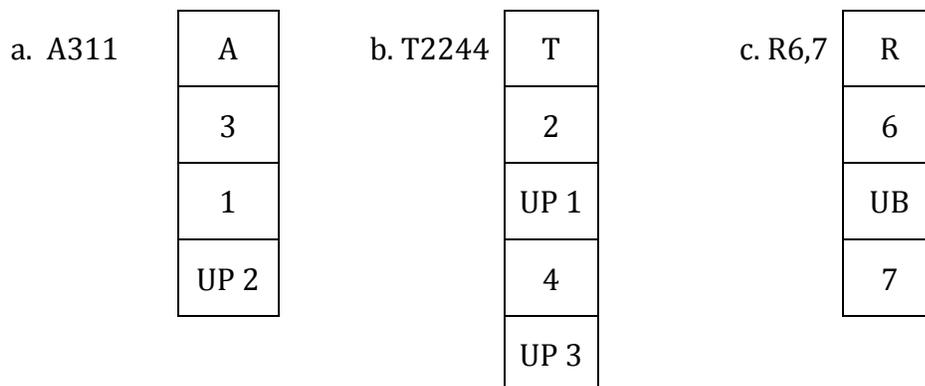
   b. YU

   c. $\overline{AR}$

   d. $\overline{AS}$

   e. EEEEEE dst

2. Pengibaran benderanya adalah sebagai berikut :

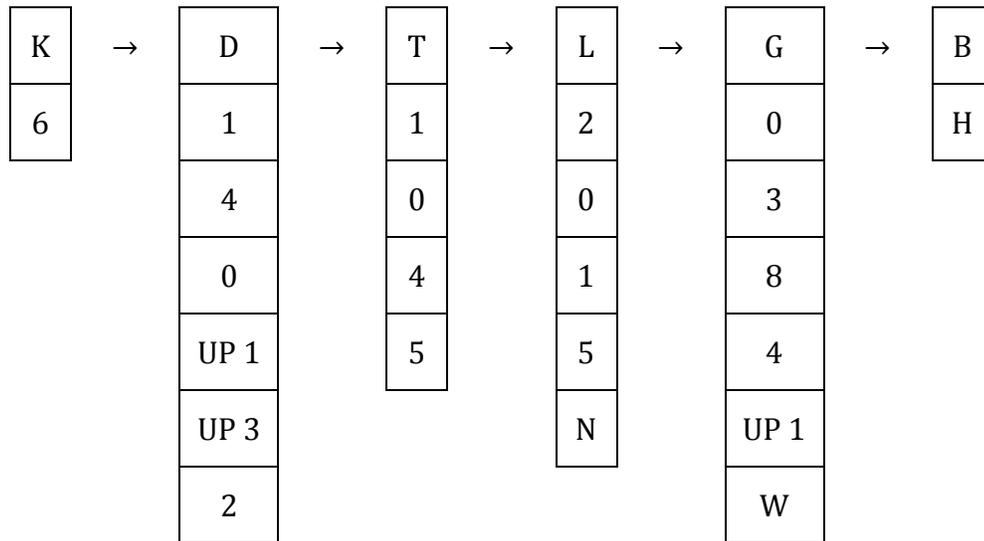
a. A311	b. T2244	c. R6,7
A	T	R
3	2	6
1	UP 1	UB
UP 2	4	7
	UP 3	

3. Tindakan yang harus diambil apabila isyarat-isyarat yang dikirim tidak dipahami, yaitu dengan cara mengibarkan bendera **ZQ** atau **ZL**. Arti kode isyarat tersebut adalah :

   ZQ : Isyarat anda tampak salah dalam menyandikan, harap dicek dan diulangi seluruhnya.

   ZL : Isyarat anda telah saya terima, tetapi saya tidak memahami maksudnya.

4. Prosedur Komunikasi dengan isyarat cahaya

No	**Uraian**	**KM PERMATA BAHARI (YPBZ)**	**KM BARAKUDA (YBRK)**
1	Panggilan	$\overline{\text{AA}}$ $\overline{\text{AA}}$ $\overline{\text{AA}}$ $\overline{\text{AA}}$ dst	$\overline{\text{T T T T T T}}$ dst
2	Identitas	DE YPBZ	DE YPBZ
		YBRK	YBRK
3	Isi Berita	Saya	T
		Memerlukan	T
		Sekoci	T
		Kapasitas	T
		16	T
		Orang	T
4	Penutup	$\overline{\text{AR}}$	R

5. Prosedur Isyarat Bendera Internasional

6. Berisyarat dengan menggunakan isyarat visual bila kapal dalam keadaan darurat, yang dapat kita lakukan adalah:

   - Pengisyaratan dengan bendera

     Sehelai kain layar berwarna jingga, dengan bujur sangkar hitam dan lingkaran hitam ataupun lambang lain yang sesuai untuk pengenalan dari udara.

   - Pengisyaratan dengan bendera internasional

     Pengisyaratan bendera internasional dalam keadaan khusus, dapat dipergunakan dengan kode isyarat satu huruf, dua huruf ataupun tiga huruf.

   Berdasarkan aturan P2TL tentang isyarat marabahaya, dengan menunjukkan bendera NC.

7. Mendarat di sini sangat berbahaya, dan tempat pendaratan yang baik adalah sebelah kanan seperti pada arah yang ditunjuk

8. Menggerakkan sebuah bendera putih keatas dan kebawah (vertikal),

C. Penilaian

1. Lembar Pengamatan Penilaian Sikap

Mata Pelajaran : ....
Kelas/Semester : ....
Tahun Pelajaran : ....
Waktu Pengamatan : pada saat pembelajaran

Indikator sikap *toleran* terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

1) Tidak pernah *jika* tidak bersikap toleran sama sekali terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2) Kadang-kadang *jika* tidak bersikap toleran sama sekali terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif, tapi pernah bersikap toleran.
3) Sering *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4) Selalu *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap *disiplin* terhadap proses kegiatan pembelajaran.

1) Tidak pernah *jika* tidak bersikap disiplin sama sekali terhadap proses kegiatan pembelajaran.
2) Kadang-kadang *jika* tidak bersikap disiplin sama sekali terhadap proses kegiatan pembelajaran, tapi pernah melakukan sikap disiplin.
3) Sering *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin terhadap proses kegiatan pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten.

4) Selalu *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin terhadap proses kegiatan pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

1) Tidak pernah *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok dan lebih mementingkan egonya sendiri.
2) Kadang-kadang *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tapi kadangkala menerima pendapat orang lain untuk bekerja sama.
3) Sering *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4) Selalu baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran .... (tema kegiatan)

1) Tidak pernah *jika* menunjukkan sama sekali tidak pernah ambil bagian dalam pembelajaran
2) Kadang-kadang *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam proses pembelajaran tapi lebih sering tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
3) Sering *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten, tapi sering melakukannya
4) Selalu *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Contoh Penilaian Sikap

Bubuhkan nilai skor 1-4 pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Kriteria Penilaian				Jumlah Skor	Rata-rata skor
		Toleran (1)	Disiplin (2)	Bekerja sama (3)	Aktif Mendengar dan bertanya (4)		
1. 2. 3. 4. 5. dst	....	....	....	....	....	....	....

Kolom skor sesuai sikap tanggung jawab yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = selalu,

3 = sering,

2 = kadang-kadang,

1 = tidak pernah,

$$\text{Rata-rata Skor} = \frac{\text{nilai 1 + nilai 2 + nilai 3 + nilai 4}}{4} = \frac{\text{Jumlah skor}}{4}$$

2. Lembar Penilaian Pengetahuan

Pengetahuan : Nilai didapat dari hasil tes ulangan harian, Ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester (umum).

a. Penilaian Pengetahuan dilakukan oleh Guru Mata Pelajaran (Pendidik)

b. Penilaian Pengetahuan terdiri atas:

1) Nilai Harian (NH)

2) Nilai Ulangan Tengah Semester (UTS)
3) Nilai Ulangan Akhir Semester (UAS)

c. Nilai Harian (NH) diperoleh dari hasil ulangan harian yang terdiri dari: tes tulis, tes lisan, dan penugasan yang dilaksanakan pada setiap akhir pembelajaran satu Kompetensi Dasar (KD).
d. Nilai Ulangan Tengah Semester (NUTS) diperoleh dari hasil tes tulis yang dilaksanakan pada tengah semester. Materi Ulangan Tengah Semester mencakup seluruh kompetensi yang telah dibelajarkan sampai dengan saat pelaksanaan UTS.
e. Nilai Ulangan Akhir Semester (NUAS) diperoleh dari hasil tes tulis yang dilaksanakan di akhir semester. Materi UAS mencakup seluruh kompetensi pada semester tersebut.
f. Penghitungan Nilai Pengetahuan diperoleh dari rata-rata Nilai Proses (NP), Ulangan Tengah Semester (UTS), Ulangan Akhir Semester (UAS)/Ulangan Kenaikan Kelas (UKK) yang bobotnya ditentukan oleh satuan pendidikan.
g. Penilaian untuk **pengetahuan** menggunakan penilaian kuantitatif 1 – 4:

   Sangat Baik = 4
   Baik = 3
   Cukup = 2
   Kurang = 1

   Dengan kelipatan 0,33 , dengan 2 (dua) desimal di belakang koma seperti berikut :
h. Penghitungan Nilai Pengetahuan adalah dengan cara :
   1) Menggunakan skala nilai 0 sd 4.
   2) Menetapkan pembobotan.
   3) Penetapan bobot nilai ditetapkan oleh satuan pendidikan dengan mempertimbangkan karakteristik sekolah dan peserta didik.
   4) Nilai UAS disarankan untuk diberi bobot lebih besar dari pada UTS dan NT karena lebih mencerminkan perkembangan pencapaian kompetensi peserta didik.

5) Contoh : Pembobotan **3 : 2 : 1** untuk NUAS : NUTS : NT (jumlah perbandingan pembobotan = 6. Skor Akhir sebagai berikut:

(SA) = {(3xUAS) + (2xUTS) + (NT)}/6

SA = Skor Akhir, 1 - 4

UAS = nilai ujian akhir semester, 1 – 4

UTS = nilai ujian tengah semester, 1 – 4

NT = nilai tugas, 1 - 4

Pedoman pembobotan nilai (skala skor 1 - 4) :

$$\text{Tingkat penguasaan UH/NUAS/NUTS} = \frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{Total Skor}} \times \frac{4}{100\%} = \ldots$$

No	Nama Siswa	Nilai Pengetahuan				Skor (Tingkat penguasaan)				Rata-rata Skor	Ket.
		UH	UTS	UAS	NT	UH	UTS	UAS	NT		
1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
3	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
4	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
5	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
dst.											

Keterangan :

UH : Ulangan Harian

UTS : Ulangan Tengah Semester

UAS : Ulangan Akhir Semester

NT : Nilai Tugas

Pengisian Kolom Keterangan : Lulus / Remedial / Tidak lulus

3. Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan

Mata Pelajaran : ....

Kelas/Semester : ....

Tahun Pelajaran : ....

Waktu Pengamatan : ....

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi berkomunikasi dengan isyarat visual (semaphore, bendera-bendera tangan, bendera kode internasional dan isyarat cahaya) saat melakukan praktik berisyarat dengan isyarat visual.

1. Sangat tidak terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi berkomunikasi dengan isyarat visual (semaphore, bendera-bendera tangan, bendera kode internasional dan isyarat cahaya).
2. Kurang terampil *jika* dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi berkomunikasi dengan isyarat visual tapi dengan cara banyak bertanya (semaphore, bendera-bendera tangan, bendera kode internasional dan isyarat cahaya).
3. Cukup Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai berkomunikasi dengan isyarat visual (semaphore, bendera-bendera tangan, bendera kode internasional dan isyarat cahaya).
4. Sangat terampil *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi berkomunikasi dengan isyarat visual (semaphore, bendera-bendera tangan, bendera kode internasional dan isyarat cahaya) dilakukan sesuai prosedur.

Contoh penilaian Psikomotor / keterampilan

No	Nama Siswa	Kriteria Penilaian			Jumlah Skor	Rata-rata Skor
		Perencanaan (pembagian tugas) (1)	Pelaksanaan (kerja sama, partisipasi anggota, Tanggung jawab) (2)	Pelaporan (Estetika, Bahasa, Isi hasil laporan) (3)		
1.	....	....	....	....	....	....
2.	....	....	....	....	....	....
3.	....	....	....	....	....	....
4.	....	....	....	....	....	....
5.	....	....	....	....	....	....
dst						

Kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = sangat terampil

3 = cukup terampil

2 = kurang terampil

1 = sangat tidak terampil

$$\text{Rata-rata Skor} = \frac{\text{nilai 1 + nilai 2 + nilai 3}}{3} = \frac{\text{jumlah skor}}{3}$$

Kriteria Kelulusan

Aspek	Skor	Bobot	Nilai	Keterangan
Sikap	....	20 %	....	Syarat kelulusan nilai minimal 2,66
Pengetahuan	....	40 %	....	
Keterampilan	....	40 %	....	
Nilai Akhir			....	

Arti tingkat penguasaan yang anda capai :

SB = Sangat Baik = 3.66 – 4,00

B = Baik = 2.66 – 3.65

C = Cukup = 1.66 – 2.65

K = Kurang = 1,00 – 1.65

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 2,66 ke atas, maka anda dapat meneruskan ke kegiatan belajar selanjutnya. Tetapi apabila nilai yang anda capai di bawah 2,66, maka anda harus mengulangi mulai dari Kegiatan Belajar, terutama pada bagian yang masih belum anda kuasai.

KEGIATAN PEMBELAJARAN 3. KOMUNIKASI DENGAN ISYARAT BUNYI

A. Deskripsi

Penggunaan isyarat bunyi sangat rentan menimbulkan kekacauan atau salah pengertian. Oleh karena itu isyarat bunyi dipergunakan seminimal mungkin dengan mempergunakan suling, sirine, terompet kabut dan sebagainya, Pengisyaratan bunyi harus dilakukan dengan perlahan-lahan atau dengan standar kecepatan pengiriman dengan isyarat bunyi adalah 8 (delapan) perkataan atau 40 huruf untuk setiap menitnya.

Komunikasi dengan isyarat bunyi sebaiknya dilakukan pada perairan bebas dan memiliki pandangan yang cukup. Seorang petugas komunikasi di kapal untuk bisa berkomunikasi dengan isyarat bunyi, yang bersangkutan harus menguasai kode morse, karena berita harus disampaikan dalam bentuk kode morse bunyi.

Penggunaan isyarat-isyarat bunyi selain isyarat-isyarat satu huruf hanya harus digunakan dalam keadaan yang amat sangat membahayakan dan jangan digunakan dalam perairan ramai.

Oleh karena sifatnya yang khusus, penggunaan isyarat bunyi dalam penglihatan terbatas harus mengacu kepada peraturan P2TL tahun 1972 (Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut) seperti dijelaskan pada modul ini, khususnya pada sub bab komunikasi di kapal dalam keadaan darurat.

B. Kegiatan Belajar

1. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan belajar “komunikasi dengan isyarat bunyi” ini diharapkan peserta didik dapat :

a. Menjelaskan prosedur komunikasi isyarat bunyi sesuai standar operasional penggunaan.
b. Menyebutkan simbol-simbol morse.
c. Mendemonstrasikan berkomunikasi dengan isyarat bunyi.
d. Mengidentifikasi isyarat bunyi dalam penglihatan terbatas.
e. Menjelaskan komunikasi darurat dengan menggunakan isyarat bunyi.

2. Uraian Materi

Komunikasi di kapal dalam keadaan normal.

Pengisyaratan bunyi menggunakan tanda morse yang menimbulkan huruf-huruf, angka-angka, dan sebagainya. Diungkapkan dalam tanda-tanda dasar yang berupa titik-titik (Pendek-Pendek dan Garis-Garis (Panjang) diisyaratkan secara tunggal atau secara kombinasi tentang waktu pemancarannya, kita harus memperhatikan benar-benar tentang perimbangan waktu antara titik-titik (pendek-pendek), garis-garis (panjang-panjang), ruang-ruang di antara dasar yang satu dengan tanda dasar yang lain dan ruang ruang di antara dan tanda morse lengkap serta ruangan-ruangan antara dua kata atau kelompok. Perimbangan waktu yang dimaksudkan itu adalah sebagai berikut :

1) Sebuah Titik (Pendek) dipergunakan sebagai satu satuan waktu :
2) Sebuah Garis (Panjang) senilai dengan tiga titik (= 3 satuan waktu) :
3) Ruang waktu diantara dua tanda dasar senilai dengan satu titik (=1 satuan waktu) :
4) Ruang waktu di antara dua simbol lengkap senilai dengan 3 titik (= 3 satuan waktu).
5) Ruang waktu antara dua kata atau dua kelompok senilai dengan 7 titik (= 7 satuan waktu).

Untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang perimbangan waktu yang dimaksudkan itu, harap perhatikan contoh di bawah ini :

Contoh :

“KAPAL KEBAKARAN” akan diisyaratkan sebagai berikut :

- . - / . - / . - - . / . - / . - . . // - . - / . / - . . . /. – / - . - / . - / . - . / . - / - . //

Titik = satu satuan waktu

Garis = tiga satuan waktu

Antara dua pancaran dalam satu huruf = satu satuan waktu

Antara dua huruf/angka dalam satu kata = tiga satuan waktu

Antara dua kata = tujuh satuan waktu

Dalam melakukan perisyaratan bunyi sebaiknya mematuhi instruksi sebagaimana yang telah ditentukan, akan sulit kalau waktunya sangat lambat, sebab sukar membedakan antara titik-titik dan garis, akibat kurang cepatnya membedakan waktu. Dalam hal ini, maka kita harus lebih memanjangkan garis-garis dalam perbandingan dengan titik-titik. Standar kecepatan pengiriman dengan isyarat bunyi adalah 8 (delapan) perkataan atau 40 huruf untuk setiap menitnya.

Isyarat-isyarat harus dilakukan secara perlahan-lahan dan dengan jelas. Isyarat-isyarat itu boleh diulang, jika perlu, tetapi dengan selang waktu yang cukup untuk menjamin bahwa tidak akan dapat menimbulkan kekeliruan dan bahwa isyarat-isyarat satu huruf tidak akan terkelirukan sebagai kelompok-kelompok dua huruf.

Para Nakhoda harus ingat bahwa isyarat-isyarat satu huruf dari kode yang ditandai dengan *) (yaitu B, C, D, E, G, H, I, S, T dan Z) , apabila disampaikan dengan bunyi, hanya boleh disampaikan untuk memenuhi persyaratan yang ditentukan oleh peraturan-peraturan internasional untuk mencegah pelanggaran di laut saja. Acuan juga dibuat untuk isyarat-isyarat satu huruf yang diperuntukkan bagi penggunaan khusus antara kapal pemecah es dan kapal-kapal yang ditolong.

Kode-kode isyarat yang biasa dipergunakan dalam isyarat bunyi hampir sama dengan yang dipergunakan dalam isyarat cahaya, antara lain :

a. **$\overline{AA}$ $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ dan seterusnya** : Isyarat panggilan umum (atau panggilan untuk stasiun yang tidak dikenal) , dibuat untuk menarik perhatian apabila ingin berisyarat dengan semua stasiun atau dengan sebuah stasiun yang nama atau isyarat identitasnya tidak diketahui. Panggilan itu dilakukan secara terus menerus sampai memperoleh balasan dari stasiun yang ditujukan.
b. **$\overline{TTTTTT}$** dan seterusnya : Isyarat balas, dibuat untuk membalas panggilan dan isyarat ini harus diisyaratkan secara terus menerus sampai stasiun pengirim menghentikan panggilannya.
c. **DE** : Dari ………….. (dipakai di depan nama atau tanda pengenal/isyarat identitas dari stasiun pengirim).
d. Panggilan dilakukan oleh stasiun pengirim dan selanjutnya mengirimkan berita dengan tiada terputus-putus, sampai dengan persiapan komunikasi ditutup dengan menyampaikan isyarat "AR". Jika sipenerima isyarat tidak ketinggalan dalam menerima suatu isyarat perkataan atau kelompok, maka ia akan memberi isyarat "R" pada akhir berita yang diterimanya.
e. **$\overline{AR}$** : isyarat penutup, digunakan dalam semua hal untuk menyatakan akhir isyarat atau akhir transmisi oleh stasiun pengirim.
f. **R** : dilakukan oleh stasiun penerima, yang artinya telah diterima / *Received* atau saya telah menerima isyarat anda yang terakhir / *I have received your last signal*.
g. Apabila si penerima isyarat (stasiun penerima) ketinggalan dalam menerima suatu perkataan atau kelompok, maka ia segera memberi tanda ulangan **"UD"**. Pada waktu mendengar tanda ini, stasiun pengirim memutuskan pengisyaratannya dan kembali mengirimkan beberapa perkataan atau kelompok berita ke belakang, setelah itu stasiun pengirim melanjutkan beritanya sampai tuntas.
h. **CS** : stasiun pengirim membuat isyarat apabila menanyakan nama atau isyarat identitas dari stasiun penerima.

i. **AS** : isyarat tunggu atau isyarat periode harus digunakan sebagai berikut :

- Apabila dibuat secara tersendiri atau setelah akhir suatu isyarat berarti bahwa stasiun lain itu harus menunggu untuk komunikasi lebih lanjut (isyarat tunggu/ *waiting signal*);
- Apabila isyarat AS disisipkan antara kelompok-kelompok, isyarat itu berfungsi sebagai pemisah antara kelompok-kelompok (isyarat periode/*period signals*) untuk menghindari kekeliruan.

Prosedur Isyarat Bunyi

Contoh berisyarat

KM Indarung (*call sign* PKVA) ingin menyampaikan berita kepada KM Nenemalomo (*call sign* PKSL), Berita yang akan disampaikan adalah :

Pada tanggal 12 Februari 2007, Baringan dan jarak sebuah kapal yang diperoleh dengan Radar adalah Baringannya 225^0 dan jaraknya 18 mil.

Ket. OM = Baringan dan jarak sebuah kapal yang diperoleh dengan Radar

Berita ingin disampaikan dalam bentuk kode isyarat internasional dengan menggunakan isyarat bunyi ?

Jawabannya perhatikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 11. Prosedur berisyarat dengan bunyi (Disampaikan dengan isyarat KODE)

No	Bagian Isyarat	KM. Indarung	KM. Nenemalomo	KET
1	Panggilan	$\overline{AA}$ $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ dst.	$\overline{TTTTT}$ dst.	KM. Indarung memanggil KM Nenemalomo
2	Identitas	DE PKVA → PKSL ←	DE PKVA ↓ **PKSL**	KM. Indarung mengutarakan nama panggilannya terlebih dahulu
3	Teks Berita	YU OM A225 R18 D120207	Tidak diberi jawaban, kalau salah satu	

			perkataan ini tidak diterima, maka jawab dengan tanda ulangan "UD"	
4	Penutup	$\overline{\text{AR}}$	R	

Catatan:

Tanda panah yang berada kekiri di atas itu dimaksudkan bahwa KM Nenemalomo yang pertama-tama mengutarakan nama panggilannya dan diulangi oleh KM Indarung

KM Indarung (*call sign* PKVA) ingin menyampaikan berita kepada KM Nenemalomo (*call sign* PKSL), Berita yang akan disampaikan adalah :

"Sejak waktu sore terlihat beberapa ranjau terapung".

Berita ingin disampaikan dalam bentuk bahasa biasa dengan menggunakan isyarat bunyi ?

Jawabannya perhatikan pada tabel 11 di bawah ini.

Tabel 12. Prosedur berisyarat dengan bunyi (Disampaikan dengan isyarat bahasa biasa)

No	Bagian Isyarat	KM. Indarung	KM. Nenemalomo	KET
1	Panggilan	$\overline{\text{AA}}$ $\overline{\text{AA}}$ $\overline{\text{AA}}$ dst.	$\overline{\text{TTTTT}}$ dst.	KM. Indarung memanggil KM Nenemalomo
2	Identitas	DE PKVA → PKSL ←	DE PKVA ↓ **PKSL**	KM. Indarung mengutarakan nama panggilannya terlebih dahulu
3	Teks Berita	YZ Sejak waktu sore terlihat beberapa	Tidak diberi jawaban, kalau salah satu perkataan ini tidak diterima, maka jawab	

		ranjau terapung	dengan tanda ulangan "UD"	
4	Penutup	AR —	R	

Catatan:

Tanda panah yang berada kekiri di atas itu dimaksudkan bahwa KM Nenemalomo yang pertama-tama mengutarakan nama panggilannya dan diulangi oleh KM Indarung.

Komunikasi di Kapal dalam Keadaan Darurat

Dalam hal-hal yang khusus bila suatu kapal akan melakukan *meeting, over taking* atau *crossing*, agar tidak terjadi kecelakaan maka setiap awak kapal wajib segera memberikan tanda perhatian dengan membunyikan bel atau benda lainnya, sesuai dengan aturan P2TL.

Adapun Isyarat bunyi yang biasa diterapkan dalam aturan P2TL (Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut) adalah sebagai berikut :

Aturan yang ditetapkan dalam P2TL yang berhubungan dengan bunyi memiliki aturan tentang lamanya bunyi dipancarkan, sesuai dengan Aturan 32 dan 33 :

Suling berarti sembarang alat isyarat bunyi yang mampu menghasilkan tiupan-tiupan yang ditetapkan.

Istilah "tiupan pendek" berati tiupan yang lamanya satu detik.

Istilah "tiupan panjang" berarti tiupan yang lamanya 4 – 6 detik.

Kapal yang panjangnya 12 m atau lebih harus dilengkapi dengan suling atau genta dan harus selalu dapat dibunyikan dengan tangan.

Aturan 34, Isyarat olah gerak dan Isyarat peringatan

Apabila kapal-kapal saling melihat, kapal tenaga yang sedang berlayar jika mengolah gerak harus menunjukkan olah gerak :

- satu tiup pendek (.) yang berarti "Saya sedang mengubah haluan saya ke kanan"
- dua tiup pendek (. .) yang berarti "Saya sedang mengubah haluan saya ke kiri"
- tiga tiup pendek (. . .) yang berarti "Saya sedang menggerakkan mundur mesin pendorong",

Kapal yang bermaksud hendak menyusul kapal lain, harus menunjukkan maksudnya dengan isyarat-isyarat berikut :

- Dua tiup panjang disusul dengan satu tiup pendek (_ _ .) yang berarti "Saya hendak menyusul pada sisi tambung kananmu",
- Dua tiup panjang disusul dengan dua tiup pendek (_ _ . .) yang berarti "Saya hendak menyusul pada sisi lambung kirimu",

Kapal yang akan disusul harus menunjukkan persetujuannya dengan isyarat berikut :

- satu tiup panjang, satu tiup pendek, satu tiup panjang dan satu tiup pendek (_ . _ .)

  Apabila kapal-kapal yang saling melihat sedang mendekati satu sama lain dan oleh sesuatu sebab, salah satu kapal tidak mengerti maksud atau tindakan kapal yang lain, atau ragu-ragu apakah tindakan yang diambil oleh kapal yang lain itu cukup untuk menghindari tubrukan maka kapal yang ragu-ragu itu harus segera menunjukkan keragu-raguannya dengan memberikan isyarat

- lima tiup pendek dan cepat pada suling (. . . . .)

  Kapal yang mendekati tikungan atau daerah alur pelayaran atau air pelayaran, dimana kapal-kapal lain mungkin terhalang oleh rintangan yang terletak di antaranya, harus membunyikan isyarat :

- satu tiup panjang (_).

  Isyarat demikian, harus dijawab dengan satu tiup panjang oleh tiap kapal yang sedang mendekat, yang mungkin berada di belakang rintangan yang terletak di antaranya itu.

Aturan 35, Isyarat bunyi dalam penglihatan terbatas

Isyarat bunyi dipergunakan dalam penglihatan terbatas, baik pada waktu siang maupun malam hari, isyarat-isyarat yang ditetapkan dalam Aturan ini harus digunakan sebagai berikut :

a) Kapal tenaga yang mempunyai laju terhadap air, harus membunyikan satu tiup panjang (_) dengan selang-selang waktu tidak lebih dari 2 menit.

b) Kapal tenaga yang sedang berlayar tetapi berhenti dan tidak mempunyai laju terhadap air, harus membunyikan dengan selang-selang waktu tidak lebih dari 2 menit, dua tiup panjang berturut-turut (_ _), dipisahkan oleh selang waktu kira-kira dua detik.

c) Kapal yang tidak dapat diolah gerak, kapal yang terbatas kemampuan olah geraknya, kapal yang terkekang oteh saratnya, kapal layar, kapal yang menangkap ikan dan kapal yang menunda atau mendorong kapal lain, harus membunyikan satu tiup panjang disusul oleh dua tiup pendek (_ . .), dengan selang-selang waktu tidak lebih dari 2 menit.

d) Kapal yang menangkap ikan, bilamana sedang berlabuh jangkar dan kapal yang terbatas kemampuan olah geraknya, bilamana melakukan tugasnya sambil berlabuh jangkar, sebagai pengganti isyarat-isyarat yang ditetapkan dalam ayat (g) Aturan ini, harus membunyikan isyarat yang ditetapkan dalam ayat (c) yaitu satu tiup panjang disusul oleh dua tiup pendek (_ . .), dengan selang-selang waktu tidak lebih dari 2 menit.

e) Kapal yang ditunda, atau jika kapal yang ditunda lebih dari satu, maka kapal yang terakhir dalam tundaan itu, jika diawaki, harus membunyikan satu tiup panjang disusul oleh tiga tiup pendek (. . .), dengan selang-selang waktu tidak lebih dari 2 menit.

f) Apabila kapal yang mendorong dan kapal yang didorong maju dihubungkan secara erat dalam kesatuan gabungan, maka kapal-kapal itu harus dianggap sebagai satu kapal tenaga dan harus memberikan isyarat-isyarat yang ditetapkan dalam ayat-ayat (a) atau (b).

g) Kapal yang berlabuh jangkar, harus memukul genta secara cepat selama kira-kira 5 detik dengan selang-selang waktu tidak lebih dari satu menit. Di kapal yang panjangnya 100 meter atau lebih, genta itu dibunyikan dibagian muka kapal dan segera setelah pemukulan genta itu, gong dibunyikan secara cepat selama kira-kira 5 detik di bagian belakang kapal.

h) Kapal yang berlabuh jangkar sebagai tambahan, boleh membunyikan tiga tiup berturut-turut, yakni satu tiup pendek, satu tiup panjang dan satu tiup pendek (. _ .), untuk memberi peringatan kepada kapal yang mendekat tentang kedudukannya dan tentang adanya kemungkinan tubrukan

i)Kapal yang kandas, harus memberikan isyarat genta dan jika diperlukan isyarat gong yang ditetapkan dalam ayat (f), dan sebagai tambahan harus memberikan tiga pukulan terpisah dan jelas pada genta, segera sebelum dan sesudah bunyi genta secara cepat itu. Kapal yang kandas, sebagai tambahan, boleh membunyikan isyarat suling yang sesuai.

j) Kapal yang panjangnya kurang dari 12 meter, tidak diwajibkan untuk memberikan isyarat-isyarat tersebut diatas; tetapi jika tidak memberikan, ia harus memberikan sesuatu isyarat bunyi lain yang baik dengan selang-selang waktu tidak lebih dari 2 menit.

k) Kapal pandu bilamana melakukan tugas pemanduan, sebagai tambahan pada isyarat-isyarat yang ditetapkan dalam ayat-ayat (a), (b) atau (f) boleh membunyikan isyarat pengenal yang terdiri dari empat tiup pendek (. . . .)

Aturan 36, Isyarat untuk menarik perhatian.

Jika dianggap perlu untuk menarik perhatian setiap kapal boleh memberikan isyarat bunyi ke jurusan bahaya tanpa mengganggu atau membingungkan setiap kapal lain yang lewat.

Dalam hal-hal tertentu bila terjadi kecelakaan atau keadaan darurat yang sangat mendesak dengan pertimbangan bahwa bantuan pertolongan dari pihak kapal lain sangat dibutuhkan maka setiap awak kapal wajib segera memberikan tanda perhatian dengan membunyikan bel atau benda lainnya maupun berteriak untuk meminta pertolongan. Dalam keadaan bahaya atau darurat maka peralatan yang dapat digunakan adalah peralatan atau mesin-mesin maupun pesawat-pesawat yang mampu beroperasi dalam keadaan tersebut.

Bila terjadi keadaan khusus misalnya dalam keadaan penglihatan terbatas maka kita harus bisa mengidentifikasi jenis dan fungsi tanda-tanda bahaya sesuai standar IMO, agar sedini mungkin melakukan tindakan keselamatan sesuai dengan bahaya yang dihadapi. Contoh isyarat bunyi sesuai standar IMO:

Tanda bahaya kapal tenggelam

Sirene bahaya dibunyikan dengan cara isyarat 7 tiup pendek dan satu tiup panjang (. . . . . . . __), sirene dibunyikan secara terus menerus, dan langkah yang harus diambil apabila kita mendengar isyarat tanda bahaya kapal akan tenggelam, maka kita harus :

- Siap-siap dalam keadaan darurat kapal tenggelam *(Abandon ship)*
- Pintu-pintu kedap air ditutup
- Nakhoda diberi tahu kapal akan tenggelam
- Kamar mesin diberi tahu kapal akan tenggelam
- Posisi kapal di cek di kamar radio dan diperbaharui bila ada perubahan

Tanda bahaya kapal terbakar

Sirine bahaya dibunyikan dengan cara 1 pendek dan 1 panjang (. _) secara terus menerus, tanda bahaya terus menerus dibunyikan sampai dengan ada tindakan, apabila kita mendengar isyarat tanda bahaya kapal terbakar, maka kita harus :

- Menyiapkan regu-regu pemadam kebakaran dan harus mengetahui di mana lokasi kebakaran terjadi.
- Ventilasi, pintu-pintu kebakaran otomatis ditutup
- Nakhoda dan Kepala Kamar Mesin diberi tahu kapal terjadi kebakaran
- Posisi kapal tersedia di kamar radio dan diperbaharui bila ada perubahan.
- Lakukan pemadaman kebakaran

Tanda kapal yang sedang kandas

Membunyikan tiga pukulan pada isyarat genta, apabila kita mendengar isyarat tanda bahaya kapal yang sedang kandas, maka kita harus :

- Stop mesin penggerak kapal (*main engine*)
- Pintu-pintu kedap air ditutup
- Nakhoda diberi tahu kapal kandas
- Kamar mesin diberi tahu kapal kandas
- VHF pindah ke channel 16

Tanda kapal tidak terkendali

Sirine bahaya dibunyikan dengan cara 1 panjang 2 pendek (__ . .) secara terus menerus, yang berarti kapal tidak dapat diolah gerak dan memiliki kemampuan olah gerak yang terbatas, tanda bahaya terus menerus dibunyikan sampai dengan ada tindakan, apabila kita mendengar isyarat tanda bahaya kapal tidak terkendali, maka kita harus :

- Bunyikan sirine bahaya (__ . .) secara terus menerus
- Mengolah gerak kapal sedemikian rupa untuk mengurangi bahaya kandas lebih parah
- Radio VHF dipindah ke channel 16
- Posisi kapal di cek di ruangan radio dan diperbaharui bila ada perubahan posisi

3. Refleksi

Setelah mempelajari modul kegiatan pembelajaran “komunikasi dengan isyarat bunyi” ini dapat disimpulkan kode isyarat yang biasa dipergunakan dalam berkomunikasi dengan isyarat bunyi, antara lain :

Komunikasi dalam keadaan normal

a. $\overline{\textbf{AA}}$ $\overline{\textbf{AA}}$ $\overline{\textbf{AA}}$ **dan seterusnya** : Isyarat panggilan umum (atau panggilan untuk stasiun yang tidak dikenal) ,

b. $\overline{\textbf{TTTTTT}}$ dan seterusnya : Isyarat balas.

c. **DE** : Dari ………….. (dipakai di depan nama atau tanda pengenal/isyarat identitas dari stasiun pengirim.

d. Komunikasi ditutup oleh stasiun pengirim dengan menyampaikan isyarat “AR”. Jika sipenerima isyarat tidak ketinggalan dalam menerima suatu isyarat perkataan atau kelompok, maka ia akan memberi isyarat “R” pada akhir berita yang diterimanya.

e. $\overline{\textbf{AR}}$: isyarat penutup, digunakan dalam semua hal untuk menyatakan akhir isyarat atau akhir transmisi oleh stasiun pengirim.

f. **R** : telah diterima / *Received* atau saya telah menerima isyarat anda yang terakhir / *I have received your last signal*.

g. Apabila si penerima isyarat (stasiun penerima) ketinggalan dalam menerima suatu perkataan atau kelompok, maka ia segera memberi tanda ulangan **“UD”**.

h. **CS** : stasiun pengirim membuat isyarat apabila menanyakan nama atau isyarat identitas dari stasiun penerima.

i. **AS** : isyarat tunggu atau isyarat periode

j. Agar senantiasa kita terampil dalam berkomunikasi dengan bunyi dianjurkan untuk menghapalkan atau mengingat kode morse.

Komunikasi dalam keadaan darurat

Dalam kondisi yang khusus terutama dalam keadaan yang sangat penting atau mendesak, telah diatur dalam aturan P2TL khususnya tentang kapal-kapal yang saling melihat, kapal yang akan melakukan penyusulan ataupun kapal mendekati tikungan dan penglihatan terbatas.

Apabila kapal-kapal saling melihat, kapal tenaga yang sedang berlayar jika mengolah gerak harus menunjukkan olah gerak :

- (.) yang berarti "Saya sedang mengubah haluan saya ke kanan"
- (. .) yang berarti "Saya sedang mengubah haluan saya ke kiri"
- (. . .) yang berarti "Saya sedang menggerakkan mundur mesin pendorong",

Kapal yang bermaksud hendak menyusul kapal lain, harus menunjukkan maksudnya dengan isyarat-isyarat berikut :

- (_ _ .) yang berarti "Saya hendak menyusul pada sisi lambung kananmu",
- (_ _ . .) yang berarti "Saya hendak menyusul pada sisi lambung kirimu",

Kapal yang disusul harus menunjukkan persetujuannya dengan isyarat (_ . _ .).

Apabila kapal yang mendekat tidak mengerti maksudnya atau ragu-ragu apakah tindakan yang diambil oleh kapal yang lain itu cukup untuk menghindari tubrukan maka memberikan isyarat (. . . . .)

Kapal yang mendekati tikungan harus membunyikan isyarat (_) dan dijawab (_) oleh tiap kapal yang sedang mendekat.

Isyarat bunyi dipergunakan dalam penglihatan terbatas, sebagai berikut :

a) (_) = Kapal tenaga yang mempunyai laju terhadap air,
b) (_ _) = Kapal tenaga yang sedang berlayar tetapi berhenti dan tidak mempunyai laju terhadap air.

c) (_ . .) = Kapal yang tidak dapat diolah gerak, kapal yang terbatas kemampuan olah geraknya, kapal yang terkekang oleh saratnya, kapal layar, kapal yang menangkap ikan dan kapal yang menunda.

d) (_ . .) = Kapal yang menangkap ikan, bilamana sedang berlabuh jangkar dan kapal yang terbatas kemampuan olah geraknya.

e) (_ . . .) = Kapal yang ditunda, atau jika kapal yang ditunda lebih dari satu, maka kapal yang terakhir dalam tundaan itu.

f) Kapal yang berlabuh jangkar atau kapal yang kandas, harus memukul genta secara cepat selama kira-kira 5 detik dengan selang-selang waktu tidak lebih dari satu menit.

g) (. _ .) = Kapal yang berlabuh jangkar.

h) (. . . .) = Kapal pandu bilamana melakukan tugas pemanduan,

4. Tugas Praktik

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

KOMUNIKASI DENGAN ISYARAT MORSE BUNYI

Nama Anggota Kelompok :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

Kelas/Semester : ....

Mata pelajaran : ....

Alokasi waktu : 90 menit

Petunjuk Umum

- Kerjakan dan diskusikan LKS ini dengan teman sekelompokmu.
- Tanyakan kepada guru jika ada hal-hal yang kurang jelas.
- Kesimpulan

Tujuan : Peserta didik dapat mendemonstrasikan isyarat bunyi sesuai prosedur yang benar.

Bahan dan Alat : 6 unit bel isyarat bunyi

Cara kerja

a. Masing-masing kelompok mengambil bel isyarat bunyi.
b. Tunjuk salah seorang dari kelompoknya untuk melaksanakan pengiriman berita dan anggota kelompok yang lain membaca kode isyarat yang dikirimkan oleh kelompok lain.
c. Kelompok pertama dan ketiga menerima instruksi dari originator (instruktur) berupa berita yang akan dikirim.
d. Kelompok pertama bertindak sebagai stasiun pengirim dan kelompok kedua sebagai stasiun penerima.
e. Kelompok ketiga bertindak sebagai stasiun pengirim dan kelompok keempat sebagai stasiun penerima.
f. Kelompok pertama dan ketiga segera mengirimkan berita yang diperintahkan dan selanjutnya diterima oleh stasiun penerima.
g. Setelah berita terkirim selanjutnya masing-masing kelompok yang berada pada stasiun penerima (kelompok kedua dan keempat) mengirimkan hasil pembacaannya kepada instruktur.
h. Selanjutnya berganti posisi. Kelompok kedua dan keempat bertindak sebagai stasiun penerima dan kelompok ketiga dan pertama sebagai stasiun penerima.
i. Kelompok kedua dan keempat menerima instruksi dari originator (instruktur) berupa berita yang akan dikirim.

j. Masing-masing kelompok yang berada pada stasiun pengirim (kelompok kedua dan keempat) segera mengirimkan berita dan selanjutnya diterima oleh stasiun penerima (kelompok pertama dan ketiga).
k. Setelah berita terkirim selanjutnya masing-masing kelompok yang berada pada stasiun penerima (kelompok pertama dan ketiga) mengirimkan hasil pembacaannya kepada instruktur.

5. Tes Formatif

Jawablah soal esay di bawah ini dengan benar dan tepat

1. Bila menggunakan isyarat bunyi, tuliskan dengan benar kode isyarat untuk menyatakan :
   a. Panggilan ditujukan untuk semua stasiun
   b. Berita akan dikirim dengan kode internasional
   c. Mengakhiri berita oleh stasiun pengirim
   d. Isyarat tunggu
   e. Isyarat khilaf atau hapus.
2. Bagaimanakah cara berkomunikasi dengan isyarat bunyi kode isyarat berikut ini :
   a. A311
   b. T2244
   c. R6,7
3. Apa yang harus dilakukan oleh stasiun penerima apabila isyarat bunyi yang dikirim kurang jelas ?
4. Bagaimanakah isyarat bunyi tanda bahaya kapal tenggelam ?
5. Bagaimanakah isyarat bunyi tanda bahaya kapal terbakar ?
6. Bagaimanakah mengisyaratkan bahaya darurat dengan isyarat bunyi ?

7. Tuliskan arti isyarat “R”, dengan menggunakan isyarat bunyi bagi kapal yang sedang berlabuh dan dalam keadaan berkabut (penglihatan terbatas)?
8. KM Madidihang (YMDDZ) ingin menyampaikan berita kepada KM Sinar Mentari (YSMNK) dengan menggunakan isyarat bunyi. Berita disampaikan dengan bahasa biasa/terang. Isi berita ”saya memerlukan sekoci kapasitas 16 orang”. Buatlah sesuai prosedur yang benar ?
9. Isyarat apakah yang harus disampaikan apabila kapal akan melakukan penyusulan ?
   a. Penyusulan dari sebelah kiri
   b. Penyusulan dari sebelah kanan
10. Bagaimanakah isyarat bunyi untuk tanda-tanda bahaya berikut ini :
   a. Kapal tenaga yang sedang berlayar tetapi berhenti dan tidak mempunyai laju terhadap air.
   b. Kapal yang tidak dapat diolah gerak, kapal yang terbatas kemampuan olah geraknya.
   c. Kapal yang menangkap ikan.
   d. Kapal yang ditunda.
   e. Kapal yang berlabuh jangkar.

Jawaban tes formatif

1. a. $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ dst
   b. YU
   c. $\overline{AR}$
   d. AS
   e. EEEEEE dst
2. Cara berisyarat dengan bunyi yaitu dengan cara mengirimkan kode morse bunyi.
   a. A311 : ._/...__/.____/.____
   b. T2244 : _/..___/..___/...._/...._
   c. R6,3 : ._./_..../._._._/...__

3. Yang harus dilakukan oleh stasiun penerima apabila isyarat bunyi yang dikirim kurang jelas atau sipenerima isyarat ketinggalan dalam menerima sesuatu perkataan adalah dengan cara mengirimkan tanda ulangan “ UD ” (. . - - . .).
4. Isyarat bunyi tanda bahaya kapal tenggelam yaitu 7 bunyi pendek dan 1 panjang.
5. Isyarat bunyi tanda bahaya kapal terbakar yaitu satu pendek satu panjang dan dibunyikan secara terus menerus.
6. Mengisyaratkan bahaya darurat dengan isyarat bunyi, yaitu dengan cara menggunakan isyarat tembakan meriam / senjata atau ledakan lainnya, dengan waktu antara lebih kurang satu menit.
7. Berdasarkan peraturan P2TL, aturan 12, yaitu memberikan 3 tiupan susul menyusul, 1 tiupan pendek 1 tiupan panjang 1 tiupan pendek, untuk memberitahukan kepada kapal-kapal yang mendekatinya tentang kedudukannya serta kemungkinan akan adanya pelanggaran.
8. Prosedur komunikasi dengan isyarat bunyi

No	Uraian	KM MADIDIHANG (YMDDZ)	SINAR MENTARI (YSMNK)
1	Panggilan	$\overline{AA}$ $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ $\overline{AA}$ dst	T T T T T T dst
2	Identitas	DE YMDDZ YSMNK	DE YMDDZ YSMNK
3	Isi Berita	Saya Memerlukan Sekoci Kapasitas 16 Orang	Tidak diberi jawaban, kalau salah satu perkataan ini tidak diterima, maka jawab dengan tanda ulangan “UD”
4	Penutup	$\overline{AR}$	R

9. Kapal yang bermaksud hendak menyusul kapal lain, harus menunjukkan maksudnya dengan isyarat-isyarat berikut :
   a. (_ _ .) yang berarti "Saya hendak menyusul pada sisi lambung kananmu",
   b. (_ _ . .) yang berarti "Saya hendak menyusul pada sisi lambung kirimu",

10. Isyarat bunyi dipergunakan dalam penglihatan terbatas,

a) (_ _) = Kapal tenaga yang sedang berlayar tetapi berhenti dan tidak mempunyai laju terhadap air.
b) (_ . .) = Kapal yang tidak dapat diolah gerak, kapal yang terbatas kemampuan olah geraknya, kapal yang terkekang oleh saratnya, kapal layar, kapal yang menangkap ikan dan kapal yang menunda.
c) (_ . .) = Kapal yang menangkap ikan, bilamana sedang berlabuh jangkar dan kapal yang terbatas kemampuan olah geraknya.
d) (_ . . .) = Kapal yang ditunda, atau jika kapal yang ditunda lebih dari satu, maka kapal yang terakhir dalam tundaan itu.
e) (. _ .) = Kapal yang berlabuh jangkar.

C. Penilaian

1. Lembar Pengamatan Penilaian Sikap

Mata Pelajaran : ....
Kelas/Semester : ....
Tahun Pelajaran : ....
Waktu Pengamatan : pada saat pembelajaran

Indikator sikap *toleran* terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

1) Tidak pernah : *jika* tidak bersikap toleran sama sekali terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2) Kadang-kadang : *jika* tidak bersikap toleran sama sekali terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif, tapi pernah bersikap toleran.

3) Sering : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten.

4) Selalu : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap *disiplin* terhadap proses kegiatan pembelajaran.

1) Tidak pernah : *jika* tidak bersikap disiplin sama sekali terhadap proses kegiatan pembelajaran.

2) Kadang-kadang : *jika* tidak bersikap disiplin sama sekali terhadap proses kegiatan pembelajaran, tapi pernah melakukan sikap disiplin.

3) Sering : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin terhadap proses kegiatan pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten.

4) Selalu : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin terhadap proses kegiatan pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

1) Tidak pernah : *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok dan lebih mementingkan egonya sendiri.

2) Kadang-kadang : *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tapi kadangkala menerima pendapat orang lain untuk bekerja sama.

3) <u>Sering</u> : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.

4) <u>Selalu baik</u> : *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran .... (tema kegiatan)

1) <u>Tidak pernah</u> : *jika* menunjukkan sama sekali tidak pernah ambil bagian dalam pembelajaran

2) <u>Kadang-kadang</u> : *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam proses pembelajaran tapi lebih sering tidak ambil bagian dalam pembelajaran.

3) <u>Sering</u> : *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten, tapi sering melakukannya

4) <u>Selalu</u> : *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Contoh Penilaian Sikap

Bubuhkan nilai skor 1-4 pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Kriteria Penilaian				Jumlah Skor	Rata-rata skor
		Toleran (1)	Disiplin (2)	Bekerja sama (3)	Aktif Mendengar dan bertanya (4)		
1.	....	....	....	....	....	....	....
2.	....	....	....	....	....	....	....
3.	....	....	....	....	....	....	....
4.	....	....	....	....	....	....	....
5.	....	....	....	....	....	....	....
dst							

Kolom skor sesuai sikap tanggung jawab yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = selalu,

3 = sering,

2 = kadang-kadang,

1 = tidak pernah,

$$\text{Rata-rata Skor} = \frac{\text{nilai 1 + nilai 2 + nilai 3 + nilai 4}}{4} = \frac{\text{Jumlah skor}}{4}$$

2. Lembar Penilaian Pengetahuan

Pengetahuan : Nilai didapat dari hasil tes ulangan harian, Ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester (umum).

a. Penilaian Pengetahuan dilakukan oleh Guru Mata Pelajaran (Pendidik)

b. Penilaian Pengetahuan terdiri atas:
   1) Nilai Harian (NH)
   2) Nilai Ulangan Tengah Semester (UTS)
   3) Nilai Ulangan Akhir Semester (UAS)

c. Nilai Harian (NH) diperoleh dari hasil ulangan harian yang terdiri dari: tes tulis, tes lisan, dan penugasan yang dilaksanakan pada setiap akhir pembelajaran satu Kompetensi Dasar (KD).

d. Nilai Ulangan Tengah Semester (NUTS) diperoleh dari hasil tes tulis yang dilaksanakan pada tengah semester. Materi Ulangan Tengah Semester mencakup seluruh kompetensi yang telah dibelajarkan sampai dengan saat pelaksanaan UTS.

e. Nilai Ulangan Akhir Semester (NUAS) diperoleh dari hasil tes tulis yang dilaksanakan di akhir semester. Materi UAS mencakup seluruh kompetensi pada semester tersebut.

f. Penghitungan Nilai Pengetahuan diperoleh dari rata-rata Nilai Proses (NP), Ulangan Tengah Semester (UTS), Ulangan Akhir Semester (UAS)/Ulangan Kenaikan Kelas (UKK) yang bobotnya ditentukan oleh satuan pendidikan.

g. Penilaian untuk **pengetahuan** menggunakan penilaian kuantitatif 1 – 4:

Sangat Baik = 4

Baik = 3

Cukup = 2

Kurang = 1

Dengan kelipatan 0,33 , dengan 2 (dua) desimal di belakang koma seperti berikut :

h. Penghitungan Nilai Pengetahuan adalah dengan cara :

1) Menggunakan skala nilai 0 sd 4.
2) Menetapkan pembobotan.
3) Penetapan bobot nilai ditetapkan oleh satuan pendidikan dengan mempertimbangkan karakteristik sekolah dan peserta didik.
4) Nilai UAS disarankan untuk diberi bobot lebih besar dari pada UTS dan NT karena lebih mencerminkan perkembangan pencapaian kompetensi peserta didik.
5) Contoh : Pembobotan **3 : 2 : 1** untuk NUAS : NUTS : NT (jumlah perbandingan pembobotan = 6. Skor Akhir sebagai berikut:

(SA) = {(3xUAS) + (2xUTS) + (NT)}/6

SA = Skor Akhir, 1 - 4

UAS = nilai ujian akhir semester, 1 – 4

UTS = nilai ujian tengah semester, 1 – 4

NT = nilai tugas, 1 - 4

Pedoman pembobotan nilai (skala skor 1 - 4) :

$$\text{Tingkat penguasaan UH/NUAS/NUTS} = \frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{Total Skor}} \times \frac{4}{100\%} = \ldots\ldots$$

No	Nama Siswa	Nilai Pengetahuan				Skor (Tingkat penguasaan)				Rata-rata Skor	Ket.
		UH	UTS	UAS	NT	UH	UTS	UAS	NT		
1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
3	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
4	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
5	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
dst.											

Keterangan :

UH : Ulangan Harian

UTS : Ulanmgan Tengah Semester

UAS : Ulangan Akhir Semester

NT : Nilai Tugas

Pengisian Kolom Keterangan : Lulus / Remedial / Tidak lulus

3. Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan

Mata Pelajaran : ....

Kelas/Semester : ....

Tahun Pelajaran : ....

Waktu Pengamatan : ....

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi berkomunikasi dengan isyarat bunyi saat melakukan praktik berisyarat dengan isyarat bunyi.

1. Sangat tidak terampil

   jika sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi berkomunikasi dengan isyarat bunyi.

2. Kurang terampil

   jika dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi berkomunikasi dengan isyarat bunyi.

3. Cukup Terampil

   jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai berkomunikasi dengan isyarat bunyi.

4. Sangat terampil

   jika menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi berkomunikasi dengan isyarat bunyi dilakukan sesuai prosedur.

Contoh penilaian Psikomotor / keterampilan

No	Nama Siswa	Kriteria Penilaian			Jumlah Skor	Rata-rata Skor
		Perencanaan (pembagian tugas) (1)	Pelaksanaan (kerja sama, partisipasi anggota, Tanggung jawab) (2)	Pelaporan (Estetika, Bahasa, Isi hasil laporan) (3)		
1.	....	....	....	....	....	....
2.	....	....	....	....	....	....
3.	....	....	....	....	....	....
4.	....	....	....	....	....	....
5.	....	....	....	....	....	....
Dst						

Kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = sangat terampil

3 = cukup terampil

2 = kurang terampil

1 = sangat tidak terampil

Rata-rata Skor = $\frac{\text{nilai 1 + nilai 2 + nilai 3}}{3} = \frac{\text{jumlah skor}}{3}$

Kriteria Kelulusan

Aspek	Skor	Bobot	Nilai	Keterangan
Sikap	....	20 %	....	Syarat kelulusan nilai minimal 2,66
Pengetahuan	....	40 %	....	
Keterampilan	....	40 %	....	
Nilai Akhir			....	

Arti tingkat penguasaan yang anda capai :

SB = Sangat Baik = 3.66 – 4,00

B = Baik = 2.66 – 3.65

C = Cukup = 1.66 – 2.65

K = Kurang = 1,00 – 1.65

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 2,66 ke atas, maka anda dapat meneruskan ke kegiatan belajar selanjutnya. Tetapi apabila nilai yang anda capai di bawah 2,66, maka anda harus mengulangi mulai dari Kegiatan Belajar, terutama pada bagian yang masih belum anda kuasai.

KEGIATAN PEMBELAJARAN 4. KOMUNIKASI DENGAN ISYARAT RADIO

A. Deskripsi

Komunikasi adalah hal yang sangat penting di atas kapal, oleh karena itu bagi pelaut perlu dipersiapkan dengan baik untuk memahami instruksi-instruksi, aba-aba maupun hal rutin mengenai dinas jaga di atas kapal terutama adalah hal mengenai keadaan darurat.

Bila kapal diawaki oleh berbagai bangsa (multi nasional) atau bekerja di kapal penumpang hal demikian akan menimbulkan banyak berbagai masalah dikarenakan berbagai macam budaya dan bahasa. Sesuai dengan persyaratan Konvensi STCW ’78 – Amandemen ’95 dan ISM Code, maka para pelaut harus memiiliki kemampuan memahami instruksi-instruksi, aba-aba dan istilah-istilah yang baku di atas kapal serta harus pula mempunyai kemampuan dalam berbahasa inggris. Hal demikian bertujuan agar dapat terselenggara kelancaran tugas terutama menghindari salah pengertian *(miss-communication)* khususnya dalam hal menghadapi keadaan darurat.

Komunikasi yang efektif dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab yang berhubungan dengan penempatan masing-masing di atas kapal akan sangat penting sekali menjamin aspek-aspek keselamatan seperti pemadaman kebakaran dan penyelamatan diri pada waktu evakuasi, sehingga hal demikian dapat dilaksanakan dengan cepat dan tepat.

Komunikasi adalah penyampaian informasi dari satu pihak ke pihak lain. Hal ini mengandung pengertian bahwa komunikasi adalah membentuk suatu sistem yang terdiri dari elemen-elemen yang saling mengadakan interaksi secara dinamis, dengan tujuan untuk mempengaruhi tingkah laku penerima berita lewat informasi yang disampaikan. Dari pengertian diatas dapat dilihat bahwa komunikasi terdiri dari beberapa elemen :

Setiap operator radio bertanggung jawab dalam menjalankan tugas-tugas komunikasi radio di kapal, dan harus memiliki suatu sertifikat radio yang sesuai seperti peraturan yang ditetapkan oleh STCW *(Standards of Training Certification and Watchkeeping)* dan khususnya pada kapal ikan harus mengikuti ketentuan konvensi STCW-F *(for Fishing Vessel Personnels)*.

Pengetahuan tentang prinsip-prinsip umum, prosedur berkomunikasi, faktor-faktor dasar komunikasi dan pengetahuan tentang akibat yang timbul karena kesalahan penggunaan salah satu perlengkapan komunikasi sangat diperlukan bagi seorang operator radio, agar dalam berkomunikasi dapat bertindak secara efisien dan aman terhadap semua sub sistem.

Semua stasiun radio, baik yang bergerak (kapal, mobil, pesawat terbang dan lainnya) maupun yang tetap (stasiun radio pantai, stasiun-stasiun pribadi) harus memiliki izin dengan menunjukkan lisensi yang dibuat oleh badan yang berwenang. Bagi kapal laut, lisensi radio *(safety radio certificate)* atau salinannya harus selalu ada di kapal untuk keperluan bila sewaktu-waktu diadakan pemeriksaan oleh petugas yang berwenang.

Seorang operator radio yang diberi tugas mengoperasikan perangkat komunikasi di kapal harus tetap menjaga kerahasiaan setiap berita yang diterima maupun yang dikirim. Berita yang diterima harus dan hanya disampaikan kepada "si tertuju". Demikian juga berita yang dikirim, harus sesuai dengan perintah Originator.

Mengingat hal tersebut diatas perlu kiranya kita mengetahui prinsip dasar berkomunikasi dan prosedur cara-cara berkomunikasi dengan radio baik dalam keadaan normal ataupun dalam keadaan darurat, sehingga diharapkan komunikasi dapat berjalan secara efektif, efisien dan tidak menimbulkan salah pengertian.

Bila kapal dalam keadaan marabahaya maka lakukan *distress call* untuk meminta pertolongan dengan segera, karena *distress call* merupakan prioritas tertinggi diantara panggilan-panggilan radio yang lain. Bila sebuah kapal mendengar alarm

radio telepon yang dilanjutkan dengan *distress call* maka harus segera menghentikan komunikasi yang lain dan wajib mendengarkan panggilan *(distress call and messages)* secara seksama.

Setiap *distress signal* (tanda marabahaya) ataupun distress trafic (komunikasi bahaya) harus dan hanya boleh dilakukan atas perintah nakhoda atau perwira yang bertanggung jawab untuk itu. *Distress signal* (tanda marabahaya) ataupun *distress trafic* (komunikasi bahaya) harus dipancarkan melalui frekuensi marabahaya internasional yaitu 2182 KHz untuk MF dan VHF pada chanel 16.

Bila terjadi panggilan keadaan darurat *(distress call)* atau SOS maka harus segera menghentikan komunikasi yang lain dan tetap distress call dan pesannya diamati dengan seksama. *Distress call* tidak boleh ditujukan kepada stasiun tertentu melainkan kepada semua stasiun dan bagi yang mendengarkan, harus menunggu sampai berita selengkapnya disiarkan, kemudian baru diperbolehkan memberi jawaban.

Frekuensi darurat pada isyarat radio telegrap adalah 500 KHz, dan digunakan oleh semua kapal laut, pesawat terbang. Sedangkan untuk stasiun keselamatan yang lain bila membutuhkan pertolongan dari *Maritime Service* menggunakan frekuensi 405 KHz dan 535 KHz.

Bila sebuah stasiun mendengar pancaran berita bahaya, apabila tidak ada keraguan dan berada dekat dengan posisi kapal yang dalam keadaan bahaya dapat dicapai pada waktu yang tepat guna memberikan pertolongan, wajib memberikan jawaban dengan segera. Kapal-kapal yang mendengar adanya berita bahaya dan dari posisinya serta keadaan kapalnya sendiri tidak mungkin melakukan pertolongan, tidak diperkenankan memberikan jawaban. Sebagai gantinya kapal tersebut boleh memancarkan *Mayday Relay*.

B. Kegiatan Belajar

1. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran 'komunikasi dengan isyarat radio' ini peserta didik diharapkan dapat :

a. Menjelaskan jenis alat komunikasi yang harus dipergunakan sesuai dengan posisi dimana kapal berada.
b. Menjelaskan prosedur berkomunikasi dengan radio teleponi sesuai standar operasional penggunaan.
c. Menjelaskan langkah-langkah yang harus diambil bila mendengar isyarat bahaya telegrap.
d. Mendemonstrasikan alat komunikasi radio teleponi.
e. Menyebutkan semboyan-semboyan bahaya radio telegrafi.
f. Menyebutkan alarm telegrap, bila kapal dalam kondisi darurat.
g. Melakukan komunikasi radio dalam keadaan normal sesuai prosedur yang benar.
h. Melakukan komunikasi radio dalam keadaan darurat sesuai prosedur yang benar.
i. Mengidentifikasi suatu informasi apakah tergolong *distress signal*, *urgency signal* atau *safety signal*.

2. Uraian Materi

Komunikasi di kapal dalam keadaan normal.
Pembagian wilayah perairan (Sea Area) dalam GMDSS (Reg.2 SOLAS '74/1992)
Sea Area A1

Yaitu wilayah pantai yang dapat dijangkau oleh stasiun radio pantai yang dilengkapi dengan sedikitnya satu set VHF transceiver + DSC alerting secara terus menerus.

Sea Area A2

Yaitu wilayah pelayaran, tidak termasuk Sea Area A1, yang dapat dijangkau oleh stasiun radio pantai dengan pesawat radio MF yang dilengkapi DSC yang mampu menyediakan alerting secara terus menerus.

Sea Area A3

Yaitu wilayah pelayaran, tidak termasuk Sea Area A1 dan A2, yang masuk dalam jangkauan Sistem Satelit Komunikasi INMARSAT dan mampu menyediakan alerting secara terus menerus.

Sea Area A4

Yaitu semua wilayah pelayaran selain Sea Area A1, A2 dan A3 (termasuk daerah-daerah pelayaran dekat kutub).

Persyaratan minimum alat-alat yang harus dibawa oleh kapal-kapal :

Kapal-kapal yang berlayar di **Sea Area A1** harus memiliki (Reg.8 SOLAS '74 / 1992) :

a. VHF *transceiver*
b. VHF – DSC *Controller-receiver*
c. *Watchkeeping receiver* Ch.70 (freq. 156.825 MHz) dan freq. 2182 KHz
d. Pesawat penerima Navtex (freq. 518 KHz)
e. EPIRB Cospas-Sarsat atau Inmarsat
f. Portable VHF, untuk kapal dengan tonase kotor 500m^3 atau lebih = 3 buah, untuk kapal dengan tonase kotor 300 – 500 m^3 = 2 buah.
g. SART, untuk kapal dengan tonase kotor 500m^3 atau lebih = 2 buah, untuk kapal dengan tonase kotor 300 – 500 m^3 = 1 buah.

Kapal-kapal yang berlayar di **Sea Area A1 dan A2**, harus memiliki (Reg.9 SOLAS '74 / 1992) :

Semua peralatan yang dimiliki pada Sea Area A1, ditambah dengan :

a. MF *Transceiver*.
b. DSC *Controller Receiver Frequency* 2187,5 KHz
c. *Watchkeeping Receiver frequency* 2182 KHz dan 2187,5 KHz

Kapal-kapal yang berlayar di **Sea Area A1, A2 dan A3**, harus memiliki (Reg.10 SOLAS ’74 / 1992) :

Semua peralatan yang dimiliki pada Sea Area A1 dan A2, ditambah dengan :

a. Stasiun bumi kapal *(Ship Earth Station)* Inmarsat-A atau Inmarsat-C
b. Pesawat penerima EGC *(Enhance Group Call)*

Kapal-kapal yang berlayar di **Sea Area A1, A2, A3 dan A4**, harus memiliki:

Semua peralatan yang dimiliki pada Sea Area A1, A2 dan A3, ditambah dengan :

a. MF / HF *Transceiver*
b. HF – DSC *Controller Receiver* pada frekuensi yang telah ditetapkan sesuai *Radio Regulation*.

Aturan Umum Radio Telephony

1. Apabila menggunakan kode-kode isyarat internasional dalam hal-hal terjadi kesulitan-kesulitan bahasa, harus mematuhi prinsip-prinsip peraturan radio dari himpunan telekomunikasi internasional yang berlaku. Huruf-huruf dan angka-angka harus dieja sesuai dengan tabel-tabel ejaan phonetik.
2. Apabila stasiun - stasiun pantai dan kapal memanggil, harus menyatakan isyarat-isyarat identitas (tanda-tanda panggilan / *call sign*) atau nama-nama harus digunakan.
3. Cara memanggil

   Panggilan terdiri atas :

   - Tanda panggilan atau nama stasiun yang dipanggil tidak lebih dari tiga kali pada setiap panggilan;
   - Kelompok DE (*DELTA ECHO*);

- Tanda panggilan atau nama stasiun yang memanggil, tidak lebih dari tiga kali pada setiap panggilan.

Nama-nama stasiun yang sulit harus juga dieja. Setelah hubungan ter-selenggara, tanda panggilan atau nama tidak perlu dikirimkan lebih dari satu kali.

4. Bentuk jawaban atas panggilan-panggilan

   Jawaban atas panggilan terdiri atas :

   a. Tanda panggilan atau nama stasiun yang memanggil, tidak lebih dari tiga kali;
   b. Kelompok DE (*DELTA ECHO*);
   c. Tanda panggilan atau nama stasiun yang dipanggil, tidak lebih dari tiga kali.
5. Memanggil semua stasiun disekitarnya dalam jarak dekat

   Kelompok CQ (*CHARLIE QUEBEC*) harus dipergunakan, tetapi tidak lebih dari tiga kali untuk setiap panggilan.

6. Untuk menyatakan kelompok-kelompok kode berikut ini dari kode-kode isyarat internasional, harus disisipkan kata ***INTERCO***. Kata-kata dalam bahasa biasa boleh juga terdapat di dalam teks, apabila isyarat itu meliputi nama-nama, tempat-tempat dan sebagainya. Dalam hal ini, jika dianggap perlu, harus disisipkan kelompok YZ (*YANKEE ZULU*). (YZ = Kata-kata yang berikut adalah dalam bahasa biasa).
7. Jika stasiun yang dipanggil tidak mampu menerima lalu-lintas dengan segera, stasiun itu harus memancarkan isyarat AS (*ALFA SIERRA*) dengan menambah lamanya waktu meunggu dalam menit bilamana mungkin.
8. Diterimanya suatu transmisi dinyatakan dengan isyarat R (*ROMEO*).
9. Jika transmisi harus diulang seluruhnya atau sebagian, harus dipergunakan isyarat RPT (*ROMEO PAPA TANGO*), ditambah dengan isyarat yang diperlukan berikut ini : AA (*ALFA ALFA*) = *all lafter*.....(semua setelah ......).

AB (ALFA BRAVO)	=	all before…… (semua sebelum……….).
BN (BRAVO NOVEMBER)	=	all between……and…….(semua antara…..dan……).
WA (WHISKEY ALFA)	=	word or group after………(kata atau kelompok setelah…….).
WB (WHISKEY BRAVO)	=	word or group before ……… (kata atau kelompok sebelum……..).

10. Akhir suatu transmisi dinyatakan dengan isyarat AR (*ALFA ROMEO*).
    Contoh :

    Radio Pantai Cirebon (PKZ2) mempunyai berita untuk dikirimkan ke Radio pantai Tegal (PKR4). Setelah berita disusun dan siap untuk dipancarkan, maka Radio Cirebon mengadakan panggilan pendahuluan sebagai berikut :

Bahasa Inggris	**Bahasa Indonesia**
Papa Kilo Romeo Kartefour	Papa Kilo Romeo Kartefour
Delta Echo / This is	Delta Echo / Di sini
Papa Kilo Zulu Bissotwo	Papa Kilo Zulu Bissotwo
Message for you	Ada berita untuk anda
Over	Ganti

    Apabila stasiun Radio Pantai Tegal menyatakan siap, barulah stasiun radio pantai Cirebon memulai mengirimkan berita.

11. Dalam melakukan tugasnya, seorang Nakhoda harus menjamin bahwa jaga radio dipertahankan selama di laut dengan frekuensi yang tepat dan memperhatikan peraturan radio.
12. Dari pengertian diatas dapat dilihat bahwa komunikasi terdiri dari beberapa elemen :

    a. Pengirim

    Dia adalah sumber berita. Tugasnya adalah :

    - Menentukan formulasi berita

- Mengirim berita
- Memilih penerima berita
- Memilih channel
- Memerlukan *feed back*

Kecuali itu perlu diketahui pula tentang :

- Memperhatikan penerima
- Perbedaan daya tangkap *(Differential Perception)*
- *Feedback*

b. Penerima

Bila pengirim mengirimkan berita tetapi tidak ada penerima, itu bukan komunikasi melainkan hanya ekspresi. Kadang-kadang supervisor gagal mengadakan komunikasi karena penerima yang dituju tidak menerima berita sama sekali. Kegagalan ini dapat diperbaiki dengan jalan memilih lebih hati-hati cara / mode pengiriman dan mengontrol konteks secara perhatian situasi, kondisi, dan karakteristik penerima.

Penerima mempunyai 4 macam tugas :

- Menerima berita yang dikirimkan
- Menginterpretasikan berita
- Mengirimkan kembali *feedback* kepada sumber berita
- Melakukan sesuatu sesuai dengan komunikasi.

Menerima berita dilakukan dengan :

- Mendengarkan bila pengirim berbicara
- Membaca bila pengirim menulis surat
- Melihat bila pengirim bereaksi

Menginterpretasikan berita sebagai kebalikannya memformulasikan yang perlu diketahui.

Feed back yang efektif merupakan komponen komunikasi efektif.

Bila penerima tidak mengirim *feedback* ini berarti komunikasi terjadi hanya searah saja *(One Way Communication)*.

c. Berita

Berita adalah informasi yang dikirimkan. Ada dua macam berita :

- Berita primer, yaitu kumpulan informasi yang akan dikirimkan oleh pengirim.
- Berita Sekunder, yaitu koleksi informasi yang dikirimkan bersama-sama dengan pengaruh konteks, tingkah laku dan emosi.

Seorang komunikator harus mengetahui dan menyadari bahwa :

- Dia sekaligus mengirim berita primer dan sekunder :
  Yaitu berita yang terdiri dari informasi yang sudah dipengaruhi oleh konteks, tingkah laku dan emosi.

- Berita yang diformulasikan dan dikirim tidak akan sama dengan berita yang diterima dan di interpretasikan oleh penerima.

Berita dapat dibagi dalam 3 tipe :

- Dalam bentuk pertanyaan
- Dalam bentuk informasi
- Dalam bentuk perintah atau instruksi.

Namun perbedaan tidak terlalu mencolok. Pertanyaan yang datangnya dari seorang atasan kepada bawahannya sebenarnya merupakan instruksi. Sebab itu perintahnya dapat disusun sebagai pertanyaan, tetapi ia harus yakin bahwa bawahannya itu akan menginterpretasikan itu sebagai instruksi. Bila gagal, atasan dapat menyalahkan dirinya sendiri.

13. Hambatan-hambatan Komunikasi

Telah kita ketahui sekarang bahwa komunikasi itu kompleks, bahwa bahasa yang merupakan alat komunikasi vital belum merupakan penolong yang

tepat. Pendeknya masih selalu terbuka kesempatan bagi kita untuk berbuat kesalahan. Di bawah ini akan kita lihat hambatan-hambatan yang menyebabkan komunikasi menjadi tidak efektif. Sebab-sebabnya ditulis satu persatu, namun pada umumnya hal itu terjadi bersamaan.

a. Media Yang Kurang Sempurna

Ini disebabkan karena media komunikasi terhambat, rusak, tidak lengkap, tidak jelas, dsb. Media komunikasi dapat dibedakan sebagai media yang verbal dan non verbal. Yang verbal adalah buku, majalah, laporan, video tape, TV, dsb. Yang non verbal adalah foto, lukisan, slide, dsb. Radio atau telepon yang rusak tidak dapat menjadi media yang baik. Termasuk disini adalah hambatan bahasa (verbal). Formulasi berita dengan kata-kata dapat setepatnya melukiskan apa yang sebenarnya dikehendaki oleh pengirim, ini disebabkan karena banyak kata mempunyai arti lebih dari satu.

Sebagian besar kata-kata hanyalah merupakan perkiraan dan penyederhanaan. Buah pikiran yang akan kita cetuskan. Hambatan lain, banyak orang mengira bahwa kata-kata mempunyai arti pasti, tetapi sebenarnya kata-kata hanya merupakan simbol untuk benda yang mereka sebutkan : kata itu sendiri bukanlah benda. Sebab itu mempelajari bahasa dengan baik untuk berkomunikasi adalah mutlak.

b. *Feedback* yang Kurang Jelas

Ketika pengirim mengirimkan berita, secara temu muka atau lewat telepon, ia akan menerima *feedback* dari penerima, yang menunjukkan bahwa pengirim dan penerimaan efektif. *Feedback* yang secara efektif dikirim dan diterima, merupakan mekanisme pengatur yang dipakai pengirim untuk penyesuaian pengirim berita selanjutnya. *Feedback*

dapat dipakai untuk *checking* bila ada gangguan yang merusak penerima.

Tanpa feedback berarti komunikasi gagal. Oleh sebab itu *feedback* merupakan elemen penting dalam berkomunikasi. Tetapi sayang bahwa tidak semua *feedback* lengkap dan mempunyai arti untuk komunikasi.

c. Gangguan Pada Pengirim dan Penerima

Pengirim

- Ia mengira bahwa dirinya mengetahui semua subjek berita.
  Dalam sikap semacam itu ia sebenarnya hanya mengharap satu jawaban yaitu bahwa penerima akan setuju dengan dirinya.

  Tetapi ketika penerima menjawab bahwa asumsi pengirim tidak betul, maka pengirim akan menolak jawaban atau malah menginterpretasikan *feedback* itu sebagai pertentangan pribadi. Hasilnya tidak ada komunikasi, pikiran pengirim tetap tertutup.

- Ia mengira bahwa ia menyarankan idenya secara jelas disertai argumentasi logis, maka penerima akan setuju dengannya. Dan bila ternyata penerima menolak, pengirim menuduhnya sebagai tidak *competent* atau sengaja melawannya. Pengirim lupa bahwa penerima mempunyai asumsi, problem, prioritas dan *interest* yang mungkin berbeda dengan apa yang dimilikinya.

Penerima

- **Penilaian / *Judgement***
  Penerima yang baik akan memberikan interpretasi yang sedekat mungkin dengan berita yang diterima. Sesudah berita itu diterima dengan baik, baru ia menilainya. Namun, kebanyakan penerima sudah mulai menilai walaupun berita baru saja ia dengar

setengahnya, atau berita itu belum selesai disampaikan. Dan berita itu dinilai menurut *reference* pengirim.

- **Stereo type**

  Artinya penerima mempunyai pandangan bahwa satu sifat pasti berlaku untuk setiap individu yang ada dalam suatu grup. Misalnya bahwa seorang pesawat pasti sabar dan tekun, bahwa pelayan pasti ramah dan sopan, dsb. Dia tidak mau tahu bahwa setiap individu mempunyai ciri dan sifat unik, yang dapat mempengaruhi isi berita yang dikirimkan. Cara memperbaiki pengertian itu harus ditekankan bahwa komunikasi terjadi antara individu yang berbeda sifatnya dan bukan dengan *stereo type*.

Untuk dapat mencapai tujuan komunikasi dengan baik, yaitu apa yang disampaikan diterima baik, usahakan supaya hambatan-hambatan yang ada dikurangi atau disingkirkan sedapat-dapatnya dengan jalan berkomunikasi.

Komunikasi adalah penting bagi seorang pengawas sebagai alat yang paling berguna dalam menjalankan tugasnya sehari-hari.

14. Komunikasi Keselamatan

a. Anchoring

- I am anchored (at…..)
- I am having up anchor.
- My anchor is clear of the bottom.
- You can anchor ………

(at ………. Hours)

(in ………. Position)

(Until Pilot arrives)

(Until Tug)

b. Arrival

- Where do you come from ?
- What was your last port of call ?
- From what direction are you approaching ?
- What is your ETA (at ……..) ?
- What is your ETD (From ……..) ?
- My ETA (at ………) is ……… hours.
- My ETD (FROM ……) is ……… hours.
- What is your destination ?
- May destination is ……….
- You will berth at ………..
- Are you under way?
- I am under way.
- Vessel in position (make fast).
- Let go ………..

c. Course

- What is your course ?
- My course is ……….
- Your course is correct.
- What course do you advise ?
- I am keeping my present course.
- I cannot keep my present course.
- I am altering course to …….
- I am altering my course to ……

(Port / star board)

(Left / right)

d. Draught and Height

- What is your draught ?
- My draught is ……….
- What is your draught forwad ?
- What is your draught aft ?
- My draught forward is ………
- My draught aft is ………
- What is your height ?
- My height is ………..

e. Maneuvering

The use of these massage does not relive vessel of their obligations to comply with local bye-laws and the international regulations for preventing collisions at sea.

- I am altering my course to port.
- I am altering my course to starboard
- I am maintaining my course and speed.
- I am not making way through the water.
- Keep well clear of me.
- I wish to over take (………)
- Do not over take (………)
- You may over take (………)
- I am not under command.
- I am maneuvering with difficulty, keep clear of me
- Advise you alter course to port.
- Advise you alter course to starboard.
- I will alter course to port
- I will alter course to star board
- I can not alter course to starboard

- Advise you stop engines
- I will stop engines.
- Do not pass a head of me
- Do not pass astern of me

f. Pilotage

- I require a pilot.
- Do you require a pilot ?
- Is the pilot boat on station ?
- Where can I take a pilot ……….. (at ……hrs)
- You may navigate by your self or wait for pilot at ……..
- Pilot is coming to you
- Pilot boat is approaching your vessel.
- Pilot ladder is rigged on port side.
- Pilot ladder is rigged on star boat side.
- You must rig gang way combined with pilot ladder

g. Position

- What is your position ?
- What is my position ?
- My position is ………..
- Your position is ………..
- Your position is ……… degrees ……… miles from
- What is your present position, course and speed is ……….
- Say again your position to assist identification.

h. Radar – ship – to – ship / Shore – to – ship / to – shore

- Is your radar working ?
- My radar is working.
- My radar is not working.

- You must alter course for identification.
- I have altered course to…… for identification.
- Report your position to assist identification
- What range scale are you using ?
- I am using ……… miles range scale.
- I require shore based radar assistance.
- Is shore base radar assistance available.

i. Navigational Warnings

- There is dangerous wreck in position
- There is drifting mine reported in position
- There are salvage operation in position
- There are tanker transferring in position ……..

j. Speed

- What is your present speed
- What is your full speed my present speed is ……. Knots
- You are proceeding at dangerous speed
- I am keeping present speed

k. Tugas

- I require a tug
- Must I take tug
- How many tug must be taken by my ship

Peringatan Bahaya Navigasi dan Meminta Bantuan

a. Peringatan Bahaya Navigasi (Dangerus to Navigation Warnings)

- You are running in to danger … (Shallow water ahead of you)
  (Submerged wreck a head of you)

(Risk of collection immanent)

(Fog bank ahead of you)

(Bridge will not open)

- Dangerous obstruction or wreck reported at …….
- Unknown object (s) in position ………
- Float ice in position …………

  (Considerer hazardous to navigation).

- Mine (s) reported in position …….
- Navigation is closed (prohibited) in area ……
- There has been a collision in position ……..

  (Keep clear)

  (stand by to give assistance)

- It is dangerous to ……….

  (Stop)

  (remain in present position)

  (alter course to star board)

  (approach close to my vessel)

- Vessel ……….. is ground in position ……..
- Vessel ……….. is on fire position ……..
- Large vessel leaving. Keep clear of approach channel.
- Go to Emergency anchorage.
- Your navigation light are not visible.
- You are going to run aground
- Keep clear .. (I am jettisoning dangerous cargo)

  (Vessel is leaking inflammable cargo in position …)

  (vessel is leaking noxious cargo imposition ….)

  (vessel is leaking poisonous cargo in position ….)

  (you are crossing my nets)

  (I have a long tow)

  (you are heading towards my tow

(you are heading to wards a towing line)

b. Meminta Bantuan

- I needed help ....

  (I am sinking)

  (I am On Fire)

  (I Have been in collision)

  (I am a ground)

- I am on fire and have dangerous cargo on board
- I am on fire ....

  (in the engine room)

  (in the hold)

  (in the cargo tanks)

  (in the accommodation)

  (in the living space)

- I have a lost man over board (at.........)

  Please help with search and rescue.
- What is your position ?

  What is the position of the vessel in distress?
- What assistance I required
- I required ....

  (a life boat)

  (a helicopter)

  (Medical assistance *) or fighting assistance)

  (a tug)

  (tugs)

  * Note : Further messages should be made using the medical section of the international Code of Signal)
- I am coming to your assistance
- I expect to reach you at ..... hrs

- Please send a …….

  (boat)

  (raft)
- I am sending a boat to you
- I am sending a raft to you
- Make a lee for ……... (your vessel)

  (the boat)

  (the raft)
- I can not send a ……..

  (the boat)

  (the raft)
- I will attempt rescue by breeches-buoy
- Is it safe to fire a rocket ?
- It is safe to fire a rocket ?
- Please take command of search and rescue
- I am in command of search and rescue.

  Vessel … is in command of search and rescue
- Assistance is not require you may proceed

  Assistance is no longer require you may proceed.
- You must keep radio silence in this area unless you have massages about the casualty.

Note : Further massages should be made using the international code of signal and or the merchant ship search and rescue manual (MERSAR).

Komunikasi di kapal dalam keadaan darurat.

Keselamatan dalam berlayar baik bagi kapal-kapal niaga maupun bagi kapal penangkap ikan sangat diutamakan, khususnya dalam menerapkan GMDSS *(Global Maritime Disstress Safety System)*. karena betapa pentingnya melaksanakan komunikasi marabahaya dalam keselamatan pelayaran.

Seorang operator radio harus memiliki pemahaman dan kecakapan melakukan komunikasi radio, khususnya dalam keadaan yang mendesak atau marabahaya. Setiap operator radio harus bertanggung jawab dalam menjalankan tugas-tugas komunikasi radio di kapal.

Yang dimaksud dengan keadaan bahaya darurat *(distress)* adalah keadaan dimana sebuah kapal atau alat angkut lainnya atau orang yang dalam keadaan menerima ancaman maut yang membahayakan jiwa manusia dan bahaya yang sangat memerlukan bantuan segera.

Gambar 11. Fasilitas GMDSS

Setiap tanda marabahaya *(distress signal)* dan komunikasi bahaya *(distress traffic)* harus dan hanya boleh dilakukan atas perintah Nakhoda atau Perwira yang bertanggung jawab untuk itu (yang ditunjuk oleh Nakhoda). *Distress signal* dan *distress traffic* harus dipancarkan melalui frekuensi marabahaya internasional, yaitu 2182 KHz untuk MF dan pada Chanel 16 untuk VHF.

Dalam keadaan situasi bahaya, ucapan dalam pengiriman berita secara teleponi harus sedemikian rupa sehingga cukup pelan temponya dan jelas pengucapannya. Apabila terdapat kesulitan berbahasa, maka setiap ucapan harus dieja dengan menggunakan Semboyan Kode Internasional *(International Code of Signal tahun 1969)*.

Penerimaan Berita – Berita Keselamatan

1. Setiap berita yang anda dengar yang diawali oleh salah satu kata berikut ini adalah mengenai keselamatan (safety).

MAYDAY = Menunjukkan bahwa kapal, pesawat terbang atau kendaraan lain ditimpa kesusahan / marabahaya dan membutuhkan pertolongan dengan segera **(Distress Signal)**.

PAN PAN = Menunjukkan stasiun pemanggil mempunyai berita yang sangat penting untuk berhubungan dengan keselamatan kapal, pesawat terbang atau kendaraan lain/keselamatan seseorang **(Urgency Signal)**.

SECURITE = Menunjukan stasiun itu kira-kira sedang mengirim berita berhubungan dengan keselamatan kapal/pelayaran atau sedang memberikan berita peringatan penting tentang keadaan cuaca, meteorologi dan navigasi **(Safety Signal)**.

Jika anda mendengar kata – kata tersebut di atas, arahkan perhatian khusus terhadap berita tersebut dan panggil nakhoda atau perwira jaga untuk ditindaklanjuti.

2. *Silent Time* pada radio telepon : Saat-saat penerimaan isyarat bahaya untuk Radio telepon pada frekuensi 2182 KHz dan VHF Ch.16 oleh setiap kapal/stasiun, menurut waktu GMT diatur sebagai berikut :

   2 x dalam tiap jam, yaitu :

   - HH.00 – HH.03 (menit ke 0 hingga menit ke 3 setiap jamnya)
   - HH.30 – HH.33 (menit ke 30 hingga menit ke 33 setiap jamnya)

3. Prosedur Bahaya Telepon Radio ;
   - Isyarat alarm

- Panggilan bahaya.
- Berita bahaya.

4. Alarm Signal Radio Telepon, terdiri dari :

   2 (dua) nada yang dikirim berganti-ganti yang berbeda bunyinya (karena satu suara menggunakan frekuensi 2200 KHZ dan satu lagi frekuensi 1300 KHz) masing-masing dengan durasi 250 milidetik.

   Bila alarm itu dari alat yang otomatis, harus diperdengarkan tidak kurang dari 30 detik tapi tidak lebih dari 1 (satu) menit. Namun bila dioperasikan secara manual maka harus diperdengarkan secara terus menerus selama kurang lebih 1 (satu) menit.

   Fungsi *alarm signal* adalah untuk menarik perhatian seseorang yang sedang tugas jaga, atau untuk mengaktifkan peralatan audio otomatis kapal lain atau untuk mengaktifkan pengeras suara pesawat penerima alarm yang di nonaktifkan *(mute)* agar mereka mendengarkan pesan / berita bahaya yang akan disampaikan kemudian.

5. Contoh – contoh prosedur bahaya / urgensi / keselamatan telepon radio ;
   a. Pancarkan isyarat alarm : 2 nada selama 30 detik sampai 1 menit.
   b. Panggilan bahaya :
      - MAYDAY MAYDAY MAYDAY
      - THIS IS
      - Nama kapal atau tanda panggilan kapal diucapkan tiga kali.

   c.Berita bahaya
      - MAYDAY
      - Nama kapal atau tanda panggilan kapal.
      - Posisi kapal
      - Sifat bahaya dan jenis pertolongan yang dikehendaki.
      - Keterangan – keterangan lain yang akan membantu pertolongan.

6. Dalam bahasa biasa, contoh :
    - ISYARAT ALARM
    - MAYDAY MAYDAY MAYDAY
    - THIS IS
    - TIGER TIGER TIGER CALL SIGN GONI
    - MAYDAY
    - TIGER CALL SIGN GONI
    - POSITION 54 DEGREES 25 MINUTES NORTH 016 DEGREES 33 MINUTES WEST.
    - I AM ONFIRE AND REQUIRE IMMEDIATE ASSISTANCE.
7. Dalam bentuk kode isyarat, contoh :
    - ISYARAT ALARM
    - MAYDAY MAYDAY MAYDAY
    - THIS IS
    - TIGER TIGER TIGER CALL SIGN GONI
    - MAYDAY
    - TIGER CALL SIGN GONI
    - INTERCO
    - LIMA PANTAFIVE KARTEFOUR BISSOTWO PANTAFIVE NOVEMBER GOLF NADAZERO UNAONE SOXISIX TERRATHREE TERRATHREE WHISKEY
    - CHARLIE BRAVO SOXISIX.
8. Dalam Kode :
    - ISYARAT ALARM
    - MAYDAY MAYDAY MAYDAY
    - THIS IS
    - TIGER TIGER TIGER CALL SIGN GONI
    - MAYDAY
    - TIGER CALL SIGN GONI
    - INTERCO

- ALFA NADA ZERO UNAONE PAN-TAFIVE USHANT ROMEO KARTEFOUR NADAZERO DELTA X – RAY.

9. Salah seorang awak kapal " MV Deepa Raya" Call sign PKUY telah jatuh ke laut pada posisi 05^{0}25' S dan 112^{0}45' E pada tanggal 17 Agustus 1998 jam 03.00 GMT.
   - PAN PAN .... PAN PAN .... PAN PAN
   - ALL STATIONS .... ALL STATIONS .... ALL STATIONS
   - THIS IS
   - MV DEEPA RAYA .... MV DEEPA RAYA .... MV DEEPA RAYA
   - CALL SIGN PAPA KILO UNIFORM YANKEE
   - MAN OVERBOARD IN POSITION ZERO FIVE DEGREES TWO FIVE MINUTE SOUTH AND ONE ONE TWO DEGREES FOUR FIVE MINUTE EAST, AT ZERO THREE ZERO ZERO UTC, SHIP IN VICINITY ARE REQUESTED TO KEEP SHARP LOOK OUT AND REPORT TO DEEPA RAYA ON 2182 KHZ
   - DATE AND TIME 170315 (dieja, waktu pemancaran berita)
   - MASTER DEEPA RAYA, PAPA KILO UNIFORM YANKEE

   Bila orang yang jatuh ke laut tersebut sudah ditemukan, Nakhoda Kapal Deepa Raya harus mengumumkan pembatalan berita PAN PAN sebagai berikut:

   - ALL SHIP .... ALL SHIP .... ALL SHIP
   - THIS IS
   - MV DEEPA RAYA .... MV DEEPA RAYA .... MV DEEPA RAYA
   - CALL SIGN PAPA KILO UNIFORM YANKEE
   - PLEASE CANCEL MY PAN MESSAGE OF 0315 UTC
   - THE CREW MEMBER HAS BEEN FOUND AND HE IS IN GOOD SHAPE.
   - THANK YOU FOR YOUR COOPERATION
   - DATE AND TIME 170430 UTC
   - MASTER DEEPA RAYA, PAPA KILO UNIFORM YANKEE
   - OVER AND OUT

10. Semarang Radio akan memancarkan berita tentang keselamatan navigasi yaitu adanya latihan perang angkatan laut RI di dekat Karimunjawa. Prosedurnya adalah sebagai berikut :
    - SECURITE .... SECURITE .... SECURITE
    - ALL STATIONS .... ALL STATIONS .... ALL STATIONS
    - THIS IS
    - SEMARANG RADIO .... SEMARANG RADIO .... SEMARANG RADIO
    - NAVIGATIONAL WARNING
    - LISTEN TO MY WORKING FREQUENCIES 1770 AND 1659 KHZ

    Safety message dipancarkan pada frekuensi 1770 dan 1659 KHz

    - SECURITE
    - ALL SHIPS
    - THIS IS
    - SEMARANG RADIO
    - COMMENCE FROM TODAY OCTOBER 19, 1998 AT 01.00 UTC TO OCTOBER 25, 1998 AT 13.00 UTC, INDONESIAN NAVY HAS CARRYING OUT EXERCISES IN AREA SOUTH OF KARIMUNJAWA ISLAND, SHIP IN VICINITY ARE REQUESTED TO KEEP AWAY OF THE AREA AND SHALL HAVE EXTRA LOOK OUT FOR THE SAFETY OF NAVIGATION
    - OVER AND OUT

Gambar 12. Komunikasi antar stasiun yang terlibat

SEMBOYAN BAHAYA RADIO TELEPON

1. Frekuensi darurat, mempergunakan frekuensi 2182 KHz, yang merupakan frekuensi darurat internasional untuk radio telepon yang digunakan untuk kapal, pesawat terbang atau stasiun keselamatan.
2. *Distress Signal* : MAYDAY
3. *Distress Call* :
   - Kata MAYDAY, diucapkan 3x
   - Kata This is atau DE dikirim 3x
   - Nama Panggilan Kapal (*Call Sign*) dikirim 3x
4. *Distress Messages* :
   - Kata MAYDAY, diucapkan 1x
   - Nama panggilan kapal

- Posisi Kapal, Waktu kejadian *(date and time)*
- Jenis keadaan darurat yang dialami, dan bentuk bantuan yang diperlukan
- Informasi penting lainnya yang berguna untuk tindakan penyelamatan.

5. Balasan / jawaban setelah menerima berita darurat :

   Bila sebuah stasiun mendengar adanya pancaran berita bahaya *(distress),* apabila tidak ada keraguan dan berada dekat dengan posisi kapal yang dalam keadaan bahaya dan dapat dicapai pada waktu yang sesuai guna melakukan pertolongan, maka wajib memberikan jawaban dengan segera, dengan cara sebagai berikut :

   - Kata *MAYDAY*
   - Nama kapal, nama panggilan, atau identitas lainnya dari kapal yang dalam bahaya, diucapkan 3x
   - Kata *THIS IS* atau *DE*
   - Nama kapal, nama panggilan, atau identitas lainnya dari kapal yang menjawab, diucapkan 3x
   - Kata *RECEIVED MAYDAY*

   Setiap stasiun bergerak yang memancarkan jawaban adanya berita bahaya, atas perintah dari Nakhoda atau orang yang paling bertanggung jawab di atas kapal, atau pesawat terbang, atau alat transportasi lainnya, harus segera memberitahukan dengan segera informasi-informasi sebagai berikut:

   - Nama kapalnya
   - Posisi kapalnya
   - Kecepatan kapal dan perkiraan waktu tiba di tempat kejadian
   - Informasi tambahan, dan apabila jaraknya diragukan, supaya menyebutkan baringan dari kapal yang dalam keadaan bahaya.

6. Pancaran berita kedaruratan oleh kapal lain yang tidak dalam keadaan darurat.

Setiap stasiun baik yang bergerak ataupun stasiun pantai/darat, wajib memancarkan berita kedaruratan untuk kapal lain yang dalam keadaan bahaya bilamana diperlukan *(distress relay)*. Hal-hal berikut ini adalah merupakan alasan mengapa ia harus memancarkan berita kedaruratan yang dimaksud:

- Bila kapal yang dalam keadaan darurat tidak mampu memancarkan berita darurat.
- Bila nakhoda atau orang yang bertanggung jawab pada stasiun yang tidak dalam keadaan darurat menganggap perlu bahwa pertolongan lebih lanjut dibutuhkan.
- Bila panggilan darurat tidak ada yang menjawab, dan kemungkinan kecil adanya pertolongan segera dari kapal, atau pesawat terbang yang ada disekitar kecelakaan /kedaruratan.

Prosedur pancarannya adalah sebagai berikut, yang sedapat mungkin diawali dengan "alarm signal" telepon radio.

- *MAYDAY RELAY*, diucapkan 3x
- Kata *THIS IS*
- Nama Kapal atau Identitas lainnya, diucapkan 3x
- *FOLLOWING RECEIVED FROM* .... (nama kapal yang dalam keadaan darurat), *CALL SIGN* .... *ON* ....KHz, *TIME* .... *UTC*
- Diikuti dengan pengulangan berita lengkap dari yang diterima.

Dalam menghadapi keadaan marabahaya, penggunaan radio untuk berkomunikasi dalam keadaan darurat selain menggunakan radio darurat yang terpasang pada sebuah kapal, juga kita bisa menggunakan perlengkapan Radio Darurat yang sifatnya portable, antara lain :

Radio portable telephony pada survival craft.

Pemasangan radio telepon pada rakit penolong kembung, caranya adalah sebagai berikut :

1. Keluarkan antena yang dapat diperpanjang dan bagian-bagian tiang dari tas di dalam penutup radio.
2. Panjangkan sampai seluruhnya dari bagian atas yang pertama, dan kemudian gabungkan bagian ini dengan bagian kedua.
3. Panjangkan bagian kedua ini sampai antena keluar seluruhnya.
4. Masukkan bagian bawah dari antena ke dalam bagian atas tiang kemudian pasang pen untuk penahannya.
5. Pasang bagian tiang sisanya dan kunci diposisinya dengan pen pada bagain bawah tiang.
6. Ikatkan kawat pada rakit penolong kembung dengan menggunakan pita-pita bagian bawah atap.
7. Hubungkan kawat dari tiang antena ke “tongkat antena” terminal radio
8. Keluarkan gulungan kawat arde kemudian buka gulungan dan masukan ke laut.
9. Orang yang mengoperasikan (dalam posisi duduk) menahan radio berdiri tegak di antara kedua kakinya dengan antenna terminal pada bagian atas.
10. Pasang handle pemutar ke dalam tempatnya pada bagian samping dari radio.
11. Sekarang radio siap untuk digunakan.
12. Lakukan komunikasi *distress call* dan *distress messages*.

Sesudah radio terpasang seperti yang diuraikan sebelumnya, mulailah putar handle pemutar untuk memberikan tenaga.

SART (Search And Rescue Radar Transponder)

SART adalah sebuah radar transponder yang dirancang untuk operasi pancarian / pertolongan dan membantu mandapatkan di mana posisi *life raft*

dan *life boat* berada setelah mendapat kecelakaan. SART akan merespon secara otomatis hanya bila terintegrasi oleh sinyal radar, dengan frekwensi 9 GHz (X band radar atau 3 CM radar) ketika diaktifkan oleh radar penolong (SAR), SART akan memancarkan cahaya 12 Sinyal frekwensi Swept, dan pada layar kapal penolong (SAR) akan terlihat sebuah garis 12 blip, memanjang lebih dari 8 Nautical Mile keluar dari posisi SART sepanjang garis baringan.

a. Kinerja Jarak

SART akan bekerja dengan baik bila terintegrasi ke radar kapal dengan ketinggian antenna 15 Meter, pada jarak terkecil 5 Nautical mile. Bila terintegrasi oleh radar udara dengan daya pancar 10 kilo watt dan dengan ketinggian 3000 feet, jaraknya mencapai 30 Nautical Mile.

Cara Mengoperasikan Sart

- Untuk mengaktifkan SART, putar button collar ke posisi "on" L.E.D kuning akan menyala (L.E.D = Light Emergency Device / Diode)
- Ketika SART terintegrasi sinyal radar, L.E.D hijau menyala, dengan cepat disertai dengan suara yang disebut "BUZZ"
- Putar Collar ke posisi "off" bila operasi pertolongan sudah selesai.

b. Prosedur Test

1) Stel radar pada jarak 10 Nautical Mile.
2) Observasi layar radar
3) Aktifkan radar transponder
4) Pada layar akan terlihat 12 atau 14 ring, bila SART bekerja normal.
5) Respon Pada Transponder dengan nada dan petunjuk L.E.D menyala terus.

Catatan : Tergantung posisi SART dan radar ring-ring bisa terputus-putus dalam beberapa sector.

Gambar 13. SART

c. Spesifikasi

SART harus di desain sedemikian rupa agar sesuai dengan semua peraturan termasuk standar kerja IMO, peralatan Radio, Rekomendasi *CCIR (Consultative Committee on International Radio)* dan *Standar IEC (International Emergency Commitee).*

1) Daerah frekwensi : 9200 - 9500 MHz
2) Kapasitas : 96 Jam → stand by
3) Polarisasi : Horizontal
4) Daya keluar : ± 400 W
5) SART harus bertanda secara permanent dengan : buatan, Type, Instruksi, tanggal kadaluarsa baterai dan identifikasi kapal.

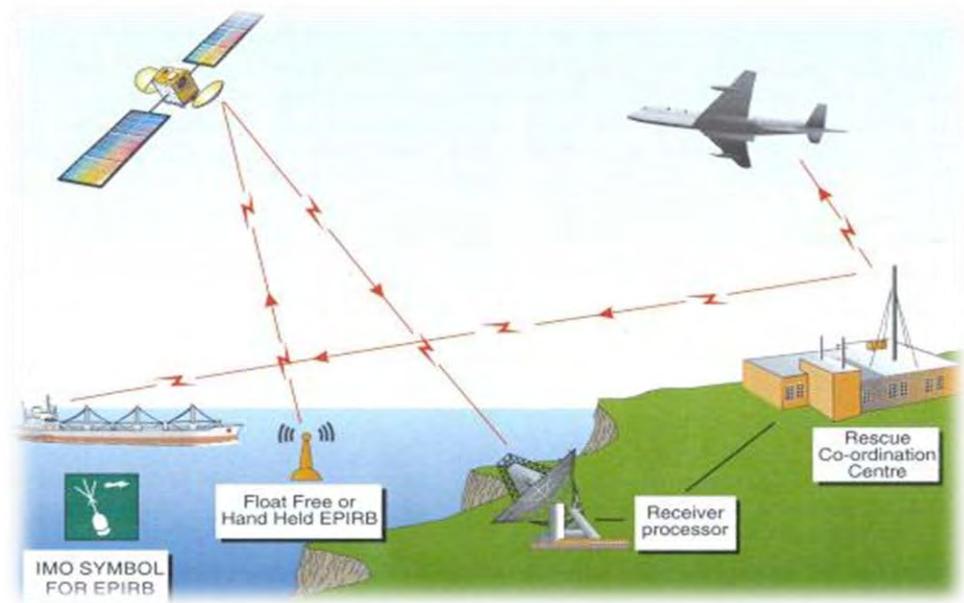
Kategori SART

Radar transponder dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu :

a. SART untuk instalasi dalam Life Boat, Raft atau kapal.
b. SART Portable
c. SART dipasang dalam relase - mechanism dan atau dikombinasikan dengan *float free* EPIRB

Basic Concept of The COSPAS/SARSAT System

- COSPAS – *Space System For Search And Distress Vessel*
- SARSAT – *Space And Rescue Satellite Aided Tracking*
  a. Beacon memancarkan sinyal yang dideteksi oleh satellite COSPAS / SARSAT yang dilengkapi dengan suatu alat penerima.
  b. Kemudian sinyal-sinyal tersebut direlay pada stasiun penerima di bumi yang dikenal sebagai *Local User Terminal (LUT)*
  c. LUT memproses sinyal-sinyal tersebut mendapatkan posisi dan identitas Beacon.
  d. Tanda bahaya kemudian di relay bersama-sama dengan lokasi via *Mission Control Centre (MCC)* pada *Rescue Coordination Centre (RCC).*
  e. Aktivasi dimulai

Gambar 14. EPIRB

Gambar 15. Sistem kerja EPIRB

Satellite COSPAS/SARSAT

a. 6 satellite dalam orbit
b. Ketinggian orbit 850 – 1000 km di atas bumi
c. Waktu putaran orbit 1 jam 40 menit

BEACON COSPAS/SARSAT

a. BEACON Terdiri dari : - Digital Logic Unit
   - Transmiter
   - Antenna
   - Satu Unit Batere
b. Sinyal-sinyal yang dipancarkan adalah berita-berita digital yang terdiri dari Nationality dan identity (MMSI) kapal
c. Pemancaran 406 MHz
d. BEACON memancarkan sinyal berbentuk **"BUSRST"** setiap 50 Detik dengan durasi 0,44 detik dengan daya pancar 5 Watt.

e. Pemancaran 121, 5 MHz
f. Beacon Memancarkan sinyal modulasi **Sweep-tone** secara kontinyu dengan kekuatan ± 100 Watt.

Mengaktifkan BEACON

Beacon dapat diaktifkan dengan cara :

1. Manual : Switch ke posisi **"ON"**
2. Automat : Switch pada posisi **"Armed"** atau **"Ready"**
   Bila BEACON tenggelam pada kedalaman 2 – 4 m, relase mechanism akan bekerja, BEACON mengapung dan mulai memancarkan sinyal karena kontak dengan air laut.
3. Remote : BEACON dilengkapi dengan remote untuk mengaktifkan switch.

Pemeliharaan :

1. EPIRB harus ditempatkan secara benar pada ***"Mounting Bracket"***, switch pada posisi ***"Armed"*** atau ***"Ready"***
2. Bila terjadi kerusakan mekanik pada bahan ***"popy-carbonate"***, harus diganti.
3. Bila batere sudah kadaluarsa harus diganti.
4. Tanda panggilan *(call sign)* dan nomor MMSI harus permanent
5. ***BEACON*** atau ***RELEASE Mechanism*** tidak boleh dicat
6. Harus dicek tanggal kadaluarsa ***"Release Mechanism"***, biasanya diganti setiap 2 Tahun.

Komunikasi dikapal dalam keadaan darurat dengan menggunakan radio telegrap dilakukan sesuai prosedur

- Frekuensi darurat radio telegrap adalah 500 KHz, digunakan untuk semua kapal atau pesawat terbang.

- Frekuensi darurat untuk stasiun keselamatan menggunakan frequency 405 dan 535 KHz bila membutuhkan pertolongan dari maritime Service
- *Alarm signal* (isyarat alarm) terdiri dari :
  Rentetan 12 garis dikirim dalam waktu 1 menit,

  Lama waktu 1 garis = 4 detik,

  Selang waktu antara 2 garis berturut-turut = 1 detik.

SILENT TIME : Saat-saat penerimaan isyarat bahaya untuk Radio telegrap pada frekuensi 500 KHz oleh setiap kapal / stasiun, menurut waktu GMT diatur sebagai berikut :

2 x dalam tiap jam, yaitu :

- HH.15 – HH.18
- HH.45 – HH.48

SEMBOYAN BAHAYA RADIO TELEGRAP

1. *Distress Signal* (Isyarat darurat)

   S O S

2. *Distress Call* (Panggilan darurat), terdiri dari :

   - SOS dikirim 3 x
   - DE
   - Nama Panggilan Dikirim 3 x

3. *Distress Messages* (Pesan darurat), terdiri dari :
   - SOS
   - Nama Panggilan
   - Posisi Kapal
   - Keadaan yang dialami dan bantuan yang diminta

- Keterangan lain yang dapat diberikan untuk lebih memudahkan pertolongan

4. *Distress Traffic* (Pengiriman darurat)

   Pengiriman terdiri dari semua berita yang membutuhkan pertolongan dengan segera oleh kapal yang dalam keadaan darurat.

   Dalam pengiriman isyarat darurat harus dikirim sebelum panggilan dan pada waktu mulai pembukaan radio telegram.

5. Panggilan darurat dan prosedur pengiriman berita, terdiri dari :

   Isyarat alarm, diikuti oleh :

   - Panggilan darurat dan selang waktu 2 menit
   - Panggilan darurat
   - Berita darurat
   - 2 tanda garis, masing-masing 10-15 detik
   - Nama panggilan kapal yang dalam keadaan darurat

6. Balasan / jawaban setelah menerima berita darurat.

   Diberikan sebagai berikut :

   - Isyarat darurat SOS
   - Nama Panggilan dari kapal yang dalam keadaan darurat 3x.
   - DE
   - Nama Panggilan kapal yang menerima berita 3x
   - Kelompok RRR
   - Isyarat darurat SOS

Radio telegrap pada sekoci penolong

Sekarang instalasi radio telegrap untuk pesawat *survival craft* tidak lagi digunakan dan digantikan dengan *portable VHF* yang ada di atas kapal.

Selain kunci untuk mengetuk dengan tangan, pesawat pemancar harus dilengkapi dengan alat mengetok otomatis untuk mengetok tanda alarm telegraph radio dan tanda-tanda bahaya.

Mengirim tanda bahaya radio telegrafi secara otomatis pada sekoci penolong

1) Putar Tombol kuning ke frekuensi 500 KHz
2) Putar tombol biru ke “*Auto Key*” kemudian tekan tombol “*Out Key Star*”
3) Ketika lampu “*Auto Key*” menunjukkan dua garis panjang, atur tombol merah untuk meninggalkan angka pada meter.
4) Tombol “*Auto Key Star*” harus selalu ditekan untuk setiap mulai auto transmission.

Jurnal Operator

Jurnal operator adalah buku yang disediakan bagi para operator radio untuk mencatat segala kegiatan dan kejadian yang dialami selama jaga radio. Disetiap stasiun harus disediakan sekurang-kurangnya satu jurnal operator, berisi catatan sebagai berikut :

a. Hari, tanggal dan waktu mulai dinas jaga
b. Nama operator
c.Hubungan : - Dengan stasiun (sebuah nama / *call sign*)
  - Jam mulai hubungan
  - Keadaan hubungan (baik, buruk / gangguan)
  - Jumlah telegram yang dikirim / diterima
  - Nomor seri telegram yang dikirim / diterima
  - Jam selesai hubungan

d. Catatan yang mungkin perlu diketahui oleh operator pengganti dan pejabat yang berkepentingan.

3. Refleksi

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran tentang "komunikasi dengan isyarat radio", dapat kita simpulkan prosedur berisyarat berkomunikasi, antara lain :

Komunikasi dikapal dalam keadaan normal.

1. Stasiun - stasiun pantai dan kapal yang memanggil, harus menyatakan isyarat-isyarat identitas.
2. Cara memanggil
   - Tanda panggilan atau nama stasiun yang dituju
   - Kelompok 'DE' (*DELTA ECHO*);
   - Tanda panggilan atau nama stasiun yang memanggil.
3. Bentuk jawaban atas panggilan-panggilan, terdiri atas :
   - Tanda panggilan atau nama stasiun yang memanggil,
   - Kelompok 'DE' (*DELTA ECHO*);
   - Tanda panggilan atau nama stasiun yang dipanggil.
4. Memanggil semua stasiun disekitarnya dalam jarak dekat dengan kelompok 'CQ' (*CHARLIE QUEBEC*).
5. Untuk menyatakan kelompok-kelompok kode berikut ini dari kode-kode isyarat internasional, harus disisipkan kata *INTERCO*. Dan jika mau menggunakan bahasa biasa, harus disisipkan kelompok 'YZ' (*YANKEE ZULU*).
6. Diterimanya suatu transmisi dinyatakan dengan isyarat 'R' (*ROMEO*).
7. Jika transmisi harus diulang seluruhnya atau sebagian, harus dipergunakan isyarat 'RPT' (*ROMEO PAPA TANGO*), ditambah dengan isyarat yang diperlukan. Antara lain 'RPT AA', 'RPT AB', 'RPT BN', 'RPT WA', dan 'RPT WB'.
8. Akhir suatu transmisi dinyatakan dengan isyarat 'AR' (*ALFA ROMEO*).

9. Dari pengertian di atas dapat dilihat bahwa komunikasi terdiri dari beberapa elemen :
    - Pengirim
    - Penerima
    - Berita
10. Hal-hal lain yang perlu diketahui dalam komunikasi adalah :
    - Konteks
    - Gangguan
    - Empati.
11. Hambatan-hambatan Komunikasi
    - Media Yang Kurang Sempurna
    - Feedback yang Kurang Jelas
    - Gangguan Pada Pengirim dan Penerima
12. Komunikasi Yang Efektif
    - Jelas
    - Lengkap
    - Padat
    - Kongkrit
    - Benar
13. Keuntungan Komunikasi yang Baik

    Saling mengerti diantara kedua belah pihak; ini menghasilkan kerjasama dan hubungan kerja yang baik, dan kerjasama menghasilkan :
    - Pekerjaan lancar
    - Tujuan tercapai dengan mudah
    - Kesulitan-kesulitan kurang sekali.

Komunikasi dalam keadaan darurat

1. Setiap berita yang anda dengar diawali Mayday, Pan Pan, dan Securite adalah mengenai keselamatan (safety). Jika kita mendengar kata-kata tersebut,

arahkan perhatian khusus terhadap berita tersebut dan panggil nakhoda atau perwira jaga.

2. *Silent Time* pada radio telepon: Saat-saat penerimaan isyarat bahaya untuk Radio telepon pada frekuensi 2182 KHz dan VHF Ch.16 oleh setiap kapal/stasiun, menurut waktu GMT yaitu 2 x dalam tiap jam.
3. Prosedur Bahaya Telepon Radio :
   - Isyarat alarm
   - Panggilan bahaya.
   - Berita bahaya.
4. Alarm Signal Radio Telepon, terdiri dari : 2 (dua) nada yang dikirim berganti-ganti yang berbeda bunyinya (karena satu suara menggunakan frekuensi 2200 KHZ dan satu lagi frekuensi 1300 KHz) masing-masing dengan durasi 250 milidetik selama kurang lebih 1 menit.
5. Semboyan bahaya radio telepon
   a) Frekuensi darurat, mempergunakan frekuensi 2182 KHz.
   b) Distress Signal : MAYDAY
   c) Distress Call :
      - Kata MAYDAY, diucapkan 3x
      - Kata This is atau DE dikirim 3x
      - Nama Panggilan Kapal (Call Sign) dikirim 3x
   d) Distress Messages :
      - Kata MAYDAY, diucapkan 1x
      - Nama panggilan kapal
      - Posisi Kapal, Waktu kejadian *(date and time)*
      - Jenis keadaan darurat yang dialami, dan bentuk bantuan yang diperlukan
      - Informasi penting lainnya yang berguna untuk tindakan penyelamatan.
   e) Bila sebuah stasiun mendengar adanya pancaran berita bahaya *(distress),* apabila tidak ada keraguan dan berada dekat dengan posisi kapal yang

dalam keadaan bahaya dan dapat dicapai pada waktu yang sesuai guna melakukan pertolongan, maka wajib memberikan jawaban dengan segera.

f) Setiap stasiun bergerak yang memancarkan jawaban adanya berita bahaya, atas perintah dari Nakhoda, harus segera memberitahukan dengan sgera informasi-informasi sebagai berikut:
   - Nama kapalnya
   - Posisi kapalnya
   - Kecepatan kapal dan perkiraan waktu tiba di tempat kejadian
   - Informasi tambahan, dan apabila jaraknya diragukan, supaya menyebutkan baringan dari kapal yang dalam keadaan bahaya.

g) Pancaran berita kedaruratan oleh kapal lain yang tidak dalam keadaan darurat. wajib memancarkan berita kedaruratan untuk kapal lain yang dalam keadaan bahaya bilamana diperlukan *(distress relay)*.

6. Dalam menghadapi keadaan marabahaya, kita bisa juga menggunakan perlengkapan Radio Darurat yang sifatnya portable, antara lain :
   a. Radio portable telephony pada *survival craft.*
   b. SART *(Search And Rescue Radar Transponder)*
   c. *Portable VHF Transceiver*
   d. *Emergency Position Indicating Radio Beacons* (EPIRB)

   Jenis – Jenis EPIRB :

   a) COSPAS / SARSAT FLOAT FREE 121/140 MHz
   b) INMARSAT – EPIRB FLOAT FREE 1,6 GHz
   c) MANUAL EPIRB 121,5 MHz
   d) VHF DSC Channel 70 EPIRB + SART

Komunikasi dengan radio telegrap dalam keadaan darurat

a. Frequency darurat radio telegrap di kapal adalah 500 KHz.

b. Frequency darurat untuk stasiun keselamatan menggunakan frequency 405 dan 535 KHz *(Maritime Service)*
c. *Alarm signal* (isyarat alarm) terdiri dari :
   Rentetan 12 garis dikirim dalam waktu 1 menit,
   Lama waktu 1 garis = 4 detik,
   Selang waktu antara 2 garis berturut-turut = 1 detik.
d. *SILENT TIME* : Saat-saat penerimaan isyarat bahaya untuk Radio telegrap pada frekuensi 500 KHz oleh setiap kapal / stasiun, menurut waktu GMT diatur 2 x dalam tiap jam.
e. Semboyan bahaya radio telegrap, antara lain :
   1) *Distress Signal* (Isyarat darurat) berupa S O S
   2) *Distress Call* (Panggilan darurat),
   3) *Distress Messages* (Pesan darurat), terdiri dari :
   4) *Distress Traffic* (Pengiriman darurat), Pengiriman terdiri dari semua berita yang membutuhkan pertolongan dengan segera oleh kapal yang dalam keadaan darurat.
   5) Panggilan darurat dan prosedur pengiriman berita, terdiri dari :

      Isyarat alarm, diikuti oleh :

      - Panggilan darurat dan selang waktu 2 menit
      - Panggilan darurat
      - Berita darurat
      - 2 tanda garis, masing-masing 10-15 detik
      - Nama panggilan kapal yang dalam keadaan darurat
   6) Balasan / jawaban setelah menerima berita darurat.

      Diberikan sebagai berikut :

      - Isyarat darurat SOS
      - Nama Panggilan dari kapal yang dalam keadaan darurat 3x.
      - DE

- Nama Panggilan kapal yang menerima berita 3x
- Kelompok RRR
- Isyarat darurat SOS

4. Tugas Praktik

LEMBAR KERJA SISWA

KOMUNIKASI DENGAN ISYARAT RADIO TELEFONI

Nama Anggota Kelompok :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

Kelas/Semester : ....

Mata pelajaran : ....

Alokasi waktu : 90 menit

Petunjuk Umum

- Kerjakan dan diskusikan LKS ini dengan teman sekelompokmu.
- Tanyakan kepada guru jika ada hal-hal yang kurang jelas.

Kesimpulan

Tujuan : Peserta didik dapat mendemonstrasikan isyarat radio telefoni sesuai prosedur yang benar.

Bahan dan Alat : 4 unit radio telefoni

Cara kerja

a. Masing-masing kelompok mengambil posisi pada tempat yang ditentukan (dekat dengan radio telefoni).
b. Tunjuk salah seorang dari kelompoknya untuk melaksanakan pengiriman berita dan anggota kelompok yang lain mendengarkan isyarat yang dikirimkan.
c. Kelompok pertama menerima instruksi dari originator (instruktur/guru) berupa berita yang akan dikirim.
d. Kelompok pertama bertindak sebagai stasiun pengirim dan kelompok kedua sebagai stasiun penerima.
e. Kelompok ketiga dan keempat dengan bantuan guru pembimbing, menyimak demonstrasi yang dilakukan oleh kelompok pertama dan kedua,
f. Kelompok pertama segera mengirimkan berita yang diperintahkan dan selanjutnya diterima oleh stasiun penerima (kelompok kedua).
g. Setelah berita terkirim selanjutnya kelompok kedua yang berada pada stasiun penerima mengirimkan hasil pembacaannya kepada instruktur.
h. Selanjutnya berganti posisi. Kelompok kedua bertindak sebagai stasiun penerima dan kelompok ketiga sebagai stasiun penerima.
i. Kelompok kedua menerima instruksi dari originator (instruktur/guru) berupa berita yang akan dikirim.
j. Kelompok kedua yang berada pada stasiun pengirim segera mengirimkan berita dan selanjutnya diterima oleh stasiun penerima (kelompok ketiga).
k. Setelah berita terkirim selanjutnya kelompok ketiga yang berada pada stasiun penerima mengirimkan hasil pembacaannya kepada instruktur.
l. Selanjutnya masing-masing kelompok secara bergantian ganti posisi.

5. Tes Formatif

Jawablah soal dibawah ini dengan tepat dan benar

1. Jelaskan arti kode isyarat radio telefoni berikut ini:
   a. CQ
   b. YZ
   c. AS
2. Radio Cirebon (PKZ2) mempunyai berita untuk dikirim ke Radio Tegal (PKR4). Bagaimanakah cara panggilan pendahuluan yang harus diucapkan oleh Radio Cirebon?
3. Bagaimanakah mengakhiri berita yang harus dilakukan oleh sipengirim?
4. Kami Membutuhkan Sekoci Kapasitas 16 orang
   Jawab kode berikut ini :
   a. RPT AA "Membutuhkan"
   b. RPT AB "Sekoci"
   c. RPT WB "Sekoci"
   d. RPT BN "kami" "sekoci"
5. Jelaskan langkah-langkah prosedur berkomunikasi dalam keadaan darurat?
6. Jelaskan tentang GMDSS ?
7. Jelaskan istilah-istilah komunikasi berikut ini :
   a. Alerting
   b. Distress comunication
   c. Ship in distress
   d. Safety message to ship
8. Jelaskan arti "Safety message to ship" dan berikan contohnya ?
9. Jelaskan apa yang dimaksud dengan "silence periode" (waktu hening) ?
10. Tuliskan langkah jawaban dari penerimaan berita bahaya ?
11. Jelaskan apa yang dimaksud dengan *"silence periode"* (waktu hening) pada radio telegrap ?
12. Tuliskan langkah prosedur pengiriman berita pada radio telegrap?

13. Tuliskan langkah jawaban dari penerimaan berita bahaya radio telegrap ?
14. Jelaskan alarm pada radio telegrap ?
15. Sebutkan frekuensi darurat radio telegrap ?

Jawaban tes formatif

1. a. CQ : Panggilan umum yang ditujukan kepada semua kapal.
   b. YZ : Untuk menyatakan bahwa kelompok berita berikut adalah menggunakan bahasa terang.
   c. AS : Andaikata setasion yang dipanggil tidak dapat segera menerima berita dengan baik, maka meminta menunggu untuk beberapa saat, akan tetapi sedapat mungkin dengan menyebutkan lama waktu menunggu dalam satuan menit, contoh AS 10 : artinya Isyarat tunggu selama 10 menit.
2. Papa Kilo Romeo Four

   Delta Echo

   Papa Kiklo Zulu Two

   Message for you

   Over

3. Mengakhiri berita yaitu dengan mengucapkan AR (Alfa Romeo).

4. a. Sekoci Kapasitas 16 orang

   b. Kami membutuhkan

   c. Membutuhkan

   d. Membutuhkan

5. Langkah-langkah prosedur berkomunikasi dalam keadaan darurat :

   a. Nyalakan alarm tanda bahaya

b. Atur frekuensi radio ke saluran tanda bahaya (distress)

c. Berikan tanda minta pertolongan “MAYDAY”

d. Berikan informasi nama kapal

e. Berikan informasi posisi kapal saat ini

f. Berikan informasi bahaya darurat yang terjadi

g. Dengarkan pola semua frekuensi bahaya secara terus menerus

h. Lakukan ulangan apabila tidak ada reaksi

6. GMDSS adalah kependekan dari *Global Maritime Distress Safety System*, merupakan usaha-usaha yang dilakukan dalam meningkatkan sistim global tentang komunikasi marabahaya *(distress)* dan keselamatan pelayaran.
7. Istilah-istilah :
   a. *Alerting* adalah pengiriman berita bahaya dari suatu kapal yang menerima musibah dilaut (keadaan darurat) kepada kapal-kapal lain atau RCC *(Rescue Coordinating Center)*, kemudian RCC mengkoordinasikan dan memimpin operasi pertolongan (SAR).
   b. *Distress communication* yaitu komunikasi marabahaya dengan radio, antara kapal dalam keadaan darurat dengan stasiun-stasiun radio lain yang terlibat dalam operasi SAR.
   c. *Ship in distress* yaitu kapal-kapal atau orang-orang dalam keadaan darurat/bahaya, sehingga memerlukan pertolongan dengan segera./
   d. *Safety message to ship* yaitu berita tentang keselamatan pelayaran yang disampaikan ke kapal-kapal. Biasanya dilakukan oleh stasiun pantai.
8. *Safety message to ship* adalah berita tentang keselamatan pelayaran yang disampaikan ke kapal-kapal. Biasanya dilakukan oleh stasiun pantai (coast station)

   Yang termasuk *safety message* ini adalah : *navigational warning, meteorological warning, weather forecast.*
9. *Silence periode* adalah waktu-waktu tertentu dimana semua kapal harus mendengarkan kemungkinan adanya panggilan darurat. Pada periode ini kapal-

kapal dilarang melakukan komunikasi / panggilan melalui 2182 kHz, selain panggilan *distress* (darurat) dan *urgency* (segera/sangat penting).

10. Jawaban dari penerimaan berita bahaya adalah sebagai berikut :
    - MAYDAY
    - Nama kapal, nama panggilan *(call sign)* dari kapal yang dalam keadaan bahaya, diucapkan 3 kali.
    - Kata THIS IS
    - Nama kapal, nama panggilan *(call sign)* dari kapal yang menjawab diucapkan 3 kali.
    - Kata RECEIVED MAYDAY
11. Silence periode adalah waktu-waktu tertentu dimana semua kapal harus mendengarkan kemungkinan adanya panggilan darurat. Saat-saat penerimaan isyarat bahaya untuk Radio telegrap pada frekuensi 500 KHz oleh setiap kapal / stasiun, menurut waktu GMT diatur sebagai berikut :

    2 x dalam tiap jam, yaitu :
    - HH.15 – HH.18
    - HH.45 – HH.48
12. Prosedur pengiriman berita, terdiri dari :

    Isyarat alarm, diikuti oleh :
    - Panggilan darurat dan selang waktu 2 menit
    - Panggilan darurat
    - Berita darurat
    - 2 tanda garis, masing-masing 10-15 detik
    - Nama panggilan kapal yang dalam keadaan darurat
13. Jawaban dari penerimaan berita bahaya adalah sebagai berikut :

    Diberikan sebagai berikut :
    - Isyarat darurat SOS
    - Nama Panggilan dari kapal yang dalam keadaan darurat 3x.
    - DE

- Nama Panggilan kapal yang menerima berita 3x
- Kelompok RRR
- Isyarat darurat SOS

14. Bentuk Alarm radio telegrap

    Alarm signal (isyarat alarm) terdiri dari :

    Rentetan 12 garis dikirim dalam waktu 1 menit,

    Lama waktu 1 garis = 4 detik,

    Selang waktu antara 2 garis berturut-turut = 1 detik.

15. Frekuensi darurat pada radio telegrap adalah :
    - Untuk kapal laut dan pesawat terbang 500 KHz
    - Untuk stasiun keselamatan yaitu 405 KHz dan 535 KHz.

C. Penilaian

1. Lembar Pengamatan Penilaian Sikap

Mata Pelajaran : ....

Kelas/Semester : ....

Tahun Pelajaran : ....

Waktu Pengamatan : pada saat pembelajaran

Indikator sikap *toleran* terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

1) <u>Tidak pernah</u> : *jika* tidak bersikap toleran sama sekali terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2) <u>Kadang-kadang</u> : *jika* tidak bersikap toleran sama sekali terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif, tapi pernah bersikap toleran.
3) <u>Sering</u> : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten.

4) <u>Selalu</u> : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap *disiplin* terhadap proses kegiatan pembelajaran.

1) <u>Tidak pernah</u> : *jika* tidak bersikap disiplin sama sekali terhadap proses kegiatan pembelajaran.
2) <u>Kadang-kadang</u> : *jika* tidak bersikap disiplin sama sekali terhadap proses kegiatan pembelajaran, tapi pernah melakukan sikap disiplin.
3) <u>Sering</u> : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin terhadap proses kegiatan pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4) <u>Selalu</u> : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin terhadap proses kegiatan pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

1) <u>Tidak pernah</u> : *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok dan lebih mementingkan egonya sendiri.
2) <u>Kadang-kadang</u> : *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tapi kadangkala menerima pendapat orang lain untuk bekerja sama.
3) <u>Sering</u> : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.

4) <u>Selalu baik</u> : *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran .... (tema kegiatan)

1) <u>Tidak pernah</u> : *jika* menunjukkan sama sekali tidak pernah ambil bagian dalam pembelajaran
2) <u>Kadang-kadang</u> : *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam proses pembelajaran tapi lebih sering tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
3) <u>Sering</u> : *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten, tapi sering melakukannya
4) <u>Selalu</u> : *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Contoh Penilaian Sikap

Bubuhkan nilai skor 1-4 pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Kriteria Penilaian				Jumlah Skor	Rata-rata skor
		Toleran (1)	Disiplin (2)	Bekerja sama (3)	Aktif Mendengar dan bertanya (4)		
1.	....	....	....	....	....	....	....
2.	....	....	....	....	....	....	....
3.	....	....	....	....	....	....	....
4.	....	....	....	....	....	....	....
5.	....	....	....	....	....	....	....
dst							

Kolom skor sesuai sikap tanggung jawab yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = selalu,

3 = sering,

2 = kadang-kadang,

1 = tidak pernah,

$$\text{Rata-rata Skor} = \frac{\text{nilai 1 + nilai 2 + nilai 3 + nilai 4}}{4} = \frac{\text{Jumlah skor}}{4}$$

2. Lembar Penilaian Pengetahuan

Pengetahuan : Nilai didapat dari hasil tes ulangan harian, Ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester (umum).

a. Penilaian Pengetahuan dilakukan oleh Guru Mata Pelajaran (Pendidik)
b. Penilaian Pengetahuan terdiri atas:
   1) Nilai Harian (NH)
   2) Nilai Ulangan Tengah Semester (UTS)
   3) Nilai Ulangan Akhir Semester (UAS)
c. Nilai Harian (NH) diperoleh dari hasil ulangan harian yang terdiri dari: tes tulis, tes lisan, dan penugasan yang dilaksanakan pada setiap akhir pembelajaran satu Kompetensi Dasar (KD).
d. Nilai Ulangan Tengah Semester (NUTS) diperoleh dari hasil tes tulis yang dilaksanakan pada tengah semester. Materi Ulangan Tengah Semester mencakup seluruh kompetensi yang telah dibelajarkan sampai dengan saat pelaksanaan UTS.
e. Nilai Ulangan Akhir Semester (NUAS) diperoleh dari hasil tes tulis yang dilaksanakan di akhir semester. Materi UAS mencakup seluruh kompetensi pada semester tersebut.
f. Penghitungan Nilai Pengetahuan diperoleh dari rata-rata Nilai Proses (NP), Ulangan Tengah Semester (UTS), Ulangan Akhir Semester (UAS)/Ulangan Kenaikan Kelas (UKK) yang bobotnya ditentukan oleh satuan pendidikan.
g. Penilaian untuk **pengetahuan** menggunakan penilaian kuantitatif 1 – 4:

Sangat Baik = 4

Baik = 3

Cukup = 2

Kurang = 1

dengan kelipatan 0,33 , dengan 2 (dua) desimal di belakang koma seperti berikut :

h. Penghitungan Nilai Pengetahuan adalah dengan cara :

1) Menggunakan skala nilai 0 sd 4.
2) Menetapkan pembobotan.
3) Penetapan bobot nilai ditetapkan oleh satuan pendidikan dengan mempertimbangkan karakteristik sekolah dan peserta didik.
4) Nilai UAS disarankan untuk diberi bobot lebih besar dari pada UTS dan NT karena lebih mencerminkan perkembangan pencapaian kompetensi peserta didik.
5) Contoh : Pembobotan **3 : 2 : 1** untuk NUAS : NUTS : NT (jumlah perbandingan pembobotan = 6. Skor Akhir sebagai berikut:

(SA) = {(3xUAS) + (2xUTS) + (NT)}/6

SA = Skor Akhir, 1 - 4

UAS = nilai ujian akhir semester, 1 – 4

UTS = nilai ujian tengah semester, 1 – 4

NT = nilai tugas, 1 - 4

Pedoman pembobotan nilai (skala skor 1 - 4) :

$$\text{Tingkat penguasaan UH/NUAS/NUTS} = \frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{Total Skor}} \times \frac{4}{100\%} = \ldots\ldots\ldots$$

No	Nama Siswa	Nilai Pengetahuan				Skor (Tingkat penguasaan)				Rata-rata Skor	Ket.
		UH	UTS	UAS	NT	UH	UTS	UAS	NT		
1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
3	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
4	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
5	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
dst.											

Keterangan :

UH : Ulangan Harian
UTS : Ulanmgan Tengah Semester
UAS : Ulangan Akhir Semester
NT : Nilai Tugas
Pengisian Kolom Keterangan : Lulus / Remedial / Tidak lulus

3. Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan

Mata Pelajaran : ....
Kelas/Semester : ....
Tahun Pelajaran : ....
Waktu Pengamatan : ....

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi berkomunikasi dengan isyarat radio saat melakukan praktik berisyarat dengan isyarat radio.

1. Sangat tidak terampil
   jika sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi berkomunikasi dengan isyarat radio.

2. Kurang terampil
   jika dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi berkomunikasi dengan isyarat radio.

3. Cukup Terampil

   jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai berkomunikasi dengan isyarat radio.

4. Sangat terampil

   jika menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi berkomunikasi dengan isyarat radio dilakukan sesuai prosedur.

Contoh penilaian Psikomotor / keterampilan

No	Nama Siswa	Kriteria Penilaian			Jumlah Skor	Rata-rata Skor
		Perencanaan (pembagian tugas) (1)	Pelaksanaan (kerja sama, partisipasi anggota, Tanggung jawab) (2)	Pelaporan (Estetika, Bahasa, Isi hasil laporan) (3)		
1.	....	....	....	....	....	....
2.	....	....	....	....	....	....
3.	....	....	....	....	....	....
4.	....	....	....	....	....	....
5.	....	....	....	....	....	....
Dst						

Kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = sangat terampil

3 = cukup terampil

2 = kurang terampil

1 = sangat tidak terampil

$$\text{Rata-rata Skor} = \frac{\text{nilai 1 + nilai 2 + nilai 3}}{3} = \frac{\text{jumlah skor}}{3}$$

Kriteria Kelulusan

Aspek	**Skor**	**Bobot**	**Nilai**	**Keterangan**
Sikap	....	20 %	....	Syarat kelulusan nilai minimal 2,66
Pengetahuan	....	40 %	....	
Keterampilan	....	40 %	....	
Nilai Akhir			....	

Arti tingkat penguasaan yang anda capai :

SB = Sangat Baik = 3.66 – 4,00
B = Baik = 2.66 – 3.65
C = Cukup = 1.66 – 2.65
K = Kurang = 1,00 – 1.65

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 2,66 ke atas, maka anda dapat meneruskan ke kegiatan belajar selanjutnya. Tetapi apabila nilai yang anda capai di bawah 2,66, maka anda harus mengulangi mulai dari Kegiatan Belajar, terutama pada bagian yang masih belum anda kuasai.

KEGIATAN PEMBELAJARAN 5. ISYARAT–ISYARAT BAHAYA

A. Deskripsi

Yang dimaksud dengan keadaan bahaya adalah keadaan dimana kapal atau alat angkut lainnya atau orang yang dalam keadaan menerima ancaman maut yang membahayakan jiwa manusia dan bahaya yang sangat memerlukan bantuan dengan segera. Kapal dalam keadaan bahaya contohnya kapal mengalami kebakaran, tubrukan, kandas, bocor dan tenggelam).

Setiap sarana boleh dipergunakan dalam rangka menarik perhatian pihak lain dalam usahanya mendapatkan pertolongan dengan secepat-cepatnya.

Dalam keadaan situasi bahaya, ucapan dalam pengiriman berita harus sedemikian rupa sehingga cukup pelan temponya dan jelas pengucapannya. Apabila terdapat kesulitan bahasa, maka setiap ucapan harus dieja dengan menggunakan semboyan kode internasional. Dan bila menggunakan isyarat yang lain harus jelas dalam memberikan isyaratnya dan penggunaan isyarat – isyarat lain juga tidak mengakibatkan kekeliruan terhadap isyarat – isyarat marabahaya yang sudah ditetapkan.

Isyarat-isyarat bahaya yang dapat dipergunakan secara internasional yaitu berdasarkan aturan 37 pada P2TL (Peraturan-peratuan Pencegahan Tubrukan di Laut).

B. Kegiatan Belajar

1. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari uraian kegiatan pembelajaran tentang “isyarat-isyarat bahaya” ini, diharapkan agar peserta didik dapat :

a. Mengidentifikasi isyarat-isyarat bahaya

b. Mengidentifikasi isyarat bahaya yang dapat dipergunakan pada kondisi penglihatan terbatas.
c. Menerapkan isyarat visual, bunyi dan radio pada isyarat-isyarat bahaya.
d. Mengklasifikasi macam-macam isyarat bunyi berdasarkan isyarat visual, bunyi atau radio

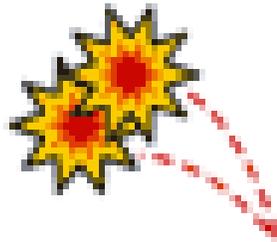
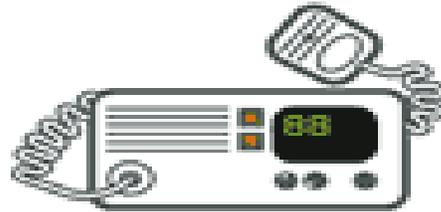
2. Uraian Materi

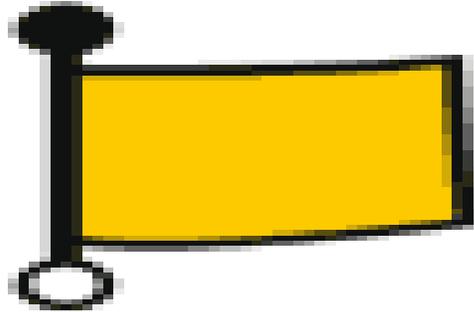
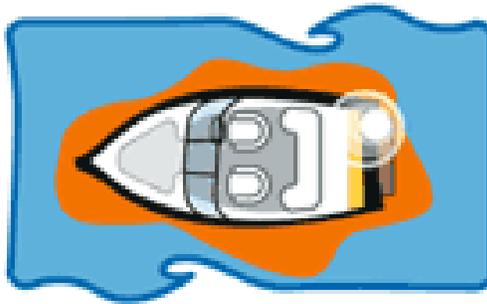
Penggunaan isyarat bahaya, dikarenakan kapal dalam keadaan darurat. Suatu keadaan darurat ditinjau dari penyebabnya adalah karena : faktor alam , faktor manusia, dan faktor teknik. Jenis keadaan darurat atau musibah yang dapat menyebabkan awak kapal dan penumpang meninggalkan kapal adalah karena :

- Tubrukan
- Kandas / terdampar
- Reaksi muatan berbahaya
- Ledakan kamar mesin atau kebakaran

Gambar 16. Berbagai kondisi kapal dalam keadaan darurat.

Apabila suatu kapal mengalami keadaan seperti yang digambarkan di atas, berarti perlu dikirimkan isyarat marabahaya, untuk meminta pertolongan dengan segera. Macam-macam isyarat bahaya yang perlu kita ketahui, antara lain :

a. Suatu ledakan senjata atau isyarat letusan lain yang ditembakkan dengan selang waktu kira – kira satu menit.
b. Bunyi secara terus menerus oleh setiap pesawat pemberi isyarat kabut;
c. Roket – roket atau peluru – peluru yang memancarkan bintang – bintang merah yang ditembakkan satu demi satu dengan selang waktu yang pendek;

d. Isyarat yang dibuat dengan radio telegrafi atau setiap cara pengisyaratan lain yang terdiri atas kelompok SOS **(. . . / _ _ _ / . . .)** dari kode Morse.
e. Isyarat yang dipancarkan dengan radio teleponi yang terdiri atas kata yang diucapkan MAYDAY;

f. Kode isyarat bahaya bendera internasional yang ditunjukkan dengan bendera NC, yang dipancangkan dalam satu tali kibaran bendera.

g. Isyarat yang terdiri atas sebuah bendera segi empat yang di atas atau di bawahnya sebuah bola atau sesuatu yang menyerupai bola;

h. Nyala api di atas kapal (misalnya yang berasal dari sebuah tong ter, tong minyak, dsb yang sedang menyala);

i. Cerawat payung roket atau cerawat tangan yang memancarkan cahaya merah.

Parachute signal digunakan sesuai dengan prosedur dan fungsinya

Cara penggunaan :

- Buka segel penutup bagian atas tabung.
- Buka segel penutup bagian bawah

Gambar 18. ***Smoke Signals***

k. Menaik – turunkan lengan – lengan yang terentang ke samping secara perlahan-lahan dan berulang-ulang.

l. Isyarat alarm radio telegrafi (terdiri atas deretan dua belas garis dipancarkan selama satu menit, panjang setiap garis empat detik dan interval antara dua garis satu detik).

m. Isyarat alarm radio telepon (terdiri atas deretan dua nada suara yang dipancarkan secara bergantian dengan frekunsi 2200 Hz dan 1300 Hz dengan waktu pancaran tiga puluh detik sampai satu menit).

Diperlihatkannya dari setiap isyarat tersebut di atas, hanya dengan tujuan untuk menunjukkan bahaya dan memerlukan pertolongan dengan segera. Penggunaan isyarat – isyarat lain yang mungkin dapat mengakibatkan kekeliruan terhadap isyarat – isyarat marabahaya yang sudah ditetapkan adalah dilarang.

3. Refleksi

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran tentang “isyarat-isyarat bahaya” ini, dapat disimpulkan :

Isyarat-isyarat bahaya dapat digolongkan kedalam 3 isyarat, antara lain:

a. Isyarat visual
   - bendera kode internasional ‘NC’, yang dipancangkan dalam satu tali kibaran bendera.
   - Kedua tangan yang direntangkan kesamping.
   - Cerawat payung
   - Red hand flare.
   - Smoke Signal
   - Sebuah bendera segi empat yang di atas atau di bawahnya sebuah bola atau sesuatu yang menyerupai bola;
   - Nyala api di atas kapal

b. Isyarat bunyi
   - Suatu ledakan senjata atau isyarat letusan lain yang ditembakkan dengan selang waktu kira – kira satu menit.
   - Bunyi secara terus menerus oleh setiap pesawat pemberi isyarat kabut;

c. Isyarat radio
   - Isyarat radio telegrafi dengan mengirimkan kode SOS dari kode Morse.
   - Isyarat radio teleponi yang terdiri atas kata yang diucapkan MAYDAY;

4. Tugas

a. Coba anda cari melalui *browsing* internet kondisi kapal yang meminta pertolongan atau dalam keadaan marabahaya. Selanjutnya gambar ditempel pada buku tugas dan dijelaskan jenis isyarat bahaya apa yang dipergunakan dalam meminta pertolongan tersebut.

b. Jelaskan langkah-langkah yang harus anda ambil seandainya anda berada pada posisi kapal dalam keadaan bahaya seperti tampak pada gambar yang anda cari.

5. Tes Formatif

1. Jelaskan jenis komunikasi marabahaya yang hanya dapat dilakukan pada siang hari saja?
2. Apa yang harus kita lakukan apabila kita mendengar salah satu isyarat di atas ?
3. Jelaskan langkah penyelamatan kapal yang dalam keadaan bahaya dan bagaimanakah apabila kita mendengar suatu berita bahaya tersebut ?
4. Apa yang anda ketahui tentang EPIRB ?

Jawaban tes formatif

1. Jenis komunikasi yang dapat dilakukan pada siang hari saja, khususnya berhubungan dengan isyarat visual, contohnya penggunaan bendera internasional (bendera NC), Isyarat tangan yang menaikturunkan lengan – lengan yang terentang kesamping secara perlahan-lahan dan berulang-ulang, dan isyarat. yang terdiri atas sebuah bendera segi empat yang di atas atau di bawahnya sebuah bola atau sesuatu yang menyerupai bola;

2. Yang harus kita lakukan apabila kita mendengar salah satu isyarat mayday, pan pan atau securite maka arahkan perhatian khusus terhadap berita tersebut dan panggil nakhoda atau mualim jaga.
3. Langkah penyelamatan kapal yang dalam keadaan bahaya dan bagaimanakah apabila kita mendengar suatu berita bahaya tersebut
    - Mengambil pesan bahaya dengan menggunakan radio pencari arah
    - Pesan bahaya atau S.O.S dipancarkan ulang
    - Mendengarkan pola semua frequency bahaya secara terus menerus
    - Mempelajari buku petunjuk terbitan sar (mersar)
    - Mengadakan hubungan antara sar laut dengan sar udara pada frekuency 2182 dan atau channel 16.
    - Posisi haluan dan kecelakaan penolong yang lain di plot
4. EPIRB adalah sebuah alat modern yang dapat digunakan bila suatu kapal mengalami keadaan darurat / marabahaya, EPIRB singkatan dari *Emergency Position Indicating Radio Beacon*, bekerja pada saluran VHF Ch.70 atau frekuensi 121,5 MHz dan 406 MHz. EPIRB dapat dioperasikan secara manual atau otomatis, sehingga pada waktu kapal dalam keadaan marabahaya (distress) akan langsung memancar dan diterima oleh satelit atau pesawat terbang kemudian diteruskan ke stasiun bumi lalu diproses, sehingga posisi kapal dapat dilokalisir.

C. Penilaian

1. Lembar Pengamatan Penilaian Sikap

Mata Pelajaran : ....
Kelas/Semester : ....
Tahun Pelajaran : ....
Waktu Pengamatan : pada saat pembelajaran

Indikator sikap *toleran* terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

1) Tidak pernah : *jika* tidak bersikap toleran sama sekali terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2) Kadang-kadang : *jika* tidak bersikap toleran sama sekali terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif, tapi pernah bersikap toleran.
3) Sering : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4) Selalu : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap *disiplin* terhadap proses kegiatan pembelajaran.

1) Tidak pernah : *jika* tidak bersikap disiplin sama sekali terhadap proses kegiatan pembelajaran.
2) Kadang-kadang : *jika* tidak bersikap disiplin sama sekali terhadap proses kegiatan pembelajaran, tapi pernah melakukan sikap disiplin.
3) Sering : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin terhadap proses kegiatan pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4) Selalu : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin terhadap proses kegiatan pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

1) Tidak pernah : *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok dan lebih mementingkan egonya sendiri.
2) Kadang-kadang : *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tapi kadangkala menerima pendapat orang lain untuk bekerja sama.
3) Sering : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4) Selalu baik : *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran .... (tema kegiatan)

1) Tidak pernah : *jika* menunjukkan sama sekali tidak pernah ambil bagian dalam pembelajaran
2) Kadang-kadang : *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam proses pembelajaran tapi lebih sering tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
3) Sering : *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten, tapi sering melakukannya
4) Selalu : *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Contoh Penilaian Sikap

Bubuhkan nilai skor 1-4 pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Peserta didik	Kriteria Penilaian				Jumlah Skor	Rata-rata skor
		Toleran (1)	Disiplin (2)	Bekerja sama (3)	Aktif Mendengar dan bertanya (4)		
1. 2. 3. 4. 5. dst	....	....	....	....	....	....	....

Kolom skor sesuai sikap tanggung jawab yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = selalu,

3 = sering,

2 = kadang-kadang,

1 = tidak pernah,

$$\text{Rata-rata Skor} = \frac{\text{nilai 1 + nilai 2 + nilai 3 + nilai 4}}{4} = \frac{\text{Jumlah skor}}{4}$$

2. Lembar Penilaian Pengetahuan

Pengetahuan : Nilai didapat dari hasil tes ulangan harian, Ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester (umum).

a. Penilaian Pengetahuan dilakukan oleh Guru Mata Pelajaran (Pendidik)

b. Penilaian Pengetahuan terdiri atas:

   1) Nilai Harian (NH)

2) Nilai Ulangan Tengah Semester (UTS)
3) Nilai Ulangan Akhir Semester (UAS)

c. Nilai Harian (NH) diperoleh dari hasil ulangan harian yang terdiri dari: tes tulis, tes lisan, dan penugasan yang dilaksanakan pada setiap akhir pembelajaran satu Kompetensi Dasar (KD).
d. Nilai Ulangan Tengah Semester (NUTS) diperoleh dari hasil tes tulis yang dilaksanakan pada tengah semester. Materi Ulangan Tengah Semester mencakup seluruh kompetensi yang telah dibelajarkan sampai dengan saat pelaksanaan UTS.
e. Nilai Ulangan Akhir Semester (NUAS) diperoleh dari hasil tes tulis yang dilaksanakan di akhir semester. Materi UAS mencakup seluruh kompetensi pada semester tersebut.
f. Penghitungan Nilai Pengetahuan diperoleh dari rata-rata Nilai Proses (NP), Ulangan Tengah Semester (UTS), Ulangan Akhir Semester (UAS)/Ulangan Kenaikan Kelas (UKK) yang bobotnya ditentukan oleh satuan pendidikan.
g. Penilaian untuk **pengetahuan** menggunakan penilaian kuantitatif 1 – 4:

   Sangat Baik = 4
   Baik = 3
   Cukup = 2
   Kurang = 1

   dengan kelipatan 0,33 , dengan 2 (dua) desimal di belakang koma seperti berikut :
h. Penghitungan Nilai Pengetahuan adalah dengan cara :
   1) Menggunakan skala nilai 0 sd 4.
   2) Menetapkan pembobotan.
   3) Penetapan bobot nilai ditetapkan oleh satuan pendidikan dengan mempertimbangkan karakteristik sekolah dan peserta didik.
   4) Nilai UAS disarankan untuk diberi bobot lebih besar dari pada UTS dan NT karena lebih mencerminkan perkembangan pencapaian kompetensi peserta didik.

5) Contoh : Pembobotan **3 : 2 : 1** untuk NUAS : NUTS : NT (jumlah perbandingan pembobotan = 6. Skor Akhir sebagai berikut:

(SA) = {(3xUAS) + (2xUTS) + (NT)}/6

SA = Skor Akhir, 1 - 4

UAS = nilai ujian akhir semester, 1 – 4

UTS = nilai ujian tengah semester, 1 – 4

NT = nilai tugas, 1 - 4

Pedoman pembobotan nilai (skala skor 1 - 4) :

$$\text{Tingkat penguasaan UH/NUAS/NUTS} = \frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{Total Skor}} \times \frac{4}{100\%} = ...$$

No	Nama Peserta didik	Nilai Pengetahuan				Skor (Tingkat penguasaan)				Rata-rata Skor	Ket.
		UH	UTS	UAS	NT	UH	UTS	UAS	NT		
1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
3	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
4	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
5	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
dst.											

Keterangan :

UH : Ulangan Harian

UTS: Ulanmgan Tengah Semester

UAS: Ulangan Akhir Semester

NT : Nilai Tugas

Pengisian Kolom Keterangan : Lulus / Remedial / Tidak lulus

3. Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan

Mata Pelajaran : ....

Kelas/Semester : ....

Tahun Pelajaran : ....

Waktu Pengamatan : ....

Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi berkomunikasi dengan isyarat – isyarat bahaya dan khususnya saat melakukan praktik berisyarat dengan isyarat bunyi.

1. Sangat tidak terampil

   jika sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi berkomunikasi dengan isyarat bunyi.

2. Kurang terampil

   jika dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi berkomunikasi dengan isyarat bunyi.

3. Cukup Terampil

   jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai berkomunikasi dengan isyarat bunyi.

4. Sangat terampil

   jika menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi berkomunikasi dengan isyarat bunyi dilakukan sesuai prosedur.

Contoh penilaian Psikomotor / keterampilan

No	Nama Peserta didik	Kriteria Penilaian			Jumlah Skor	Rata-rata Skor
		Perencanaan (pembagian tugas) (1)	Pelaksanaan (kerja sama, partisipasi anggota, Tanggung jawab) (2)	Pelaporan (Estetika, Bahasa, Isi hasil laporan) (3)		
1.	....	....	....	....	....	....
2.	....	....	....	....	....	....
3.	....	....	....	....	....	....
4.	....	....	....	....	....	....
5.	....	....	....	....	....	....
Dst						

Kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = sangat terampil

3 = cukup terampil

2 = kurang terampil

1 = sangat tidak terampil

$$\text{Rata-rata Skor} = \frac{\text{nilai 1 + nilai 2 + nilai 3}}{3} = \frac{\text{jumlah skor}}{3}$$

Kriteria Kelulusan

Aspek	Skor	Bobot	Nilai	Keterangan
Sikap	....	20 %	....	Syarat kelulusan nilai minimal 2,66
Pengetahuan	....	40 %	....	
Keterampilan	....	40 %	....	
Nilai Akhir			....	

Arti tingkat penguasaan yang anda capai :

SB = Sangat Baik = 3.66 – 4,00

B = Baik = 2.66 – 3.65

C = Cukup = 1.66 – 2.65

K = Kurang = 1,00 – 1.65

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 2,66 ke atas, maka anda dapat meneruskan ke kegiatan belajar selanjutnya. Tetapi apabila nilai yang anda capai di bawah 2,66, maka anda harus mengulangi mulai dari Kegiatan Belajar, terutama pada bagian yang masih belum anda kuasai.

KEGIATAN PEMBELAJARAN 6. MELAKUKAN SAR UNTUK KAPAL LAIN

A. Deskripsi

Dalam setiap pelayaran diharapkan terjaminnya keselamatan di laut, mencegah terjadinya kecelakaan maupun menghindari terjadi hilangnya jiwa manusia. Salah satu aplikasi dalam pelayaran adalah adanya komunikasi yang terjalin satu sama lain secara efektif dan efisien dan tidak menimbulkan salah pengertian.

Penyelamat jiwa manusia menyangkut berbagai aspek, antara lain yang utama adalah kewajiban dan tanggung jawab memberi pertolongan kepada orang-orang yang berada dalam keadaan bahaya. Sebagai dasar dari tanggung jawab itu adalah konvensi International yang telah diberlakukan di Indonesia mengenai keselamatan jiwa manusia di laut 1974 (SOLAS '74) bab V. peraturan 10, tentang berita-berita bahaya, kewajiban dan prosedur.

Untuk mencapai suatu keberhasilan yang maksimal didalam proses penyelamatan di laut, selain diperlukan peraturan-peraturan seperti yang telah disebutkan di atas, juga diperlukan kesiapsiagaan baik personil maupun awak kapal yang dalam keadaan bahaya, serta perlengkapan dan alat-alat penolong awak kapal yang dalam keadaan bahaya, serta perlengkapan dan alat-alat penolong di atas kapal. Mencakup kesiapsiagaan para awak kapal, Konvensi International STCW '78 di dalam resolusi No. 19, telah memberikan rekomendasi mengenai porsi latihan bagi para pelaut dalam teknik penyelamatan manusia di laut. Resolusi tersebut mengharuskan semua pelaut untuk memahami bahwa sebelum ditempatkan di atas kapal harus diberi latihan yang sungguh-sungguh mengenai teknik penyelamatan manusia di laut. Apabila personil maupun awak kapal yang berada di atas kapal mendengar alarm meninggalkan kapal dibunyikan, maka semua orang tersebut harus mengetahui tindakan-tindakan yang harus dilakukan

Seseorang yang menemukan keadaan darurat harus membunyikan tanda bahaya, laporkan kepada perwira jaga yang kemudian menyiapkan organisasi, sementara itu yang berada di lokasi segera mengambil tindakan untuk mengendalikan

keadaan sampai diambil alih oleh organisasi keadaan darurat. Setiap orang harus tahu dimana tempatnya dan apa tugasnya, termasuk kelompok pendukung harus standby menunggu perintah selanjutnya. Stasiun berkumpul harus diadakan di dekat stasiun embarkasi. Masing-masing stasiun berkumpul harus memiliki ruang yang cukup untuk menampung semua orang yang ditunjuk untuk berkumpul di stasiun tersebut. Harus ada sejumlah yang cukup awak kapal, bila mungkin adalah perwira dek atau orang-orang yang telah memiliki sertifikat, yang akan mengoperasikan Sekoci penolong dan peralatan-peralatan peluncuran yang dipersyaratkan untuk digunakan meninggalkan kapal oleh seluruh orang kapal.

Kapal sebagai sarana angkutan di laut dimana keselamatan bagi semua orang yang hidupnya tergantung dari laut harus selalu waspada terhadap marabahaya yang selalu mengancam setiap saat. Apapun cara yang ditempuh, yang penting tetap selamat mulai dari pelabuhan tolak sampai dengan pelabuhan tujuan. Oleh karena itu pengembangan sumberdaya manusia dalam bidang pelayaran dilaksanakan dengan tujuan agar tercipta tenaga kerja yang profesional. Untuk mewujudkan tenaga kerja yang profesional dibidang pelayaran khususnya dibidang keselamatan, maka seluruh crew yang bekerja di atas kapal harus memiliki keterampilan yang memenuhi persyaratan IMO dan pemerintah.

Berhasilnya suatu keadaan dapat diatasi secara tepat dan cepat adalah tergantung kerja sama antara penolong dan yang ditolong. Kapal lain atau tim SAR diharapkan dapat memberikan pertolongan dengan mencari lokasi kecelakaan. Untuk mempercepat ditemukannya lokasi kecelakaan diharapkan bantuan yang aktif dari awak kapal dan penumpang yang mendapat kecelakaan, untuk ini buatlah tanda-tanda yang dapat diapungkan di air atau apa saja yang kiranya dapat menarik perhatian kapal kapal lain atau tim SAR, misalnya menggunakan isyarat kasat mata atau menggunakan cermin semboyan.

B. Kegiatan Belajar

1. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari uraian kegiatan belajar "melakukan SAR untuk kapal lain" ini, diharapkan agar peserta didik dapat :

a. Menjelaskan prosedur menolong orang jatuh ke laut.
b. Menjelaskan penyelamatan kapal lain yang dalam keadaan bahaya.

2. Uraian Materi

Menolong orang jatuh ke laut sesuai prosedur

Orang jatuh ke laut merupakan salah satu bentuk kecelakaan yang membuat situasi menjadi darurat dalam upaya melakukan penyelamatan pertolongan yang diberikan tidak dengan mudah dilakukan karena akan sangat tergantung pada keadaan cuaca saat itu serta kemampuan yang akan memberi pertolongan, maupun fasilitas yang tersedia.

Bila dalam pelayaran sebuah kapal terjadi orang jatuh ke laut, maka seorang awak kapal harus mengambil tindakan sebagai berikut :

a. Berteriak "ORANG JATUH KE LAUT *(man overboard)*"
b. Melempar pelampung penolong *(Life Buoy)* k earah korban yang sudah dilengkapi dengan lampu apung dan asap sedekat orang yang jatuh
c. Melapor ke mualim jaga.
d. Usahakan orang yang jatuh ke laut tersebut terhindar dari benturan kapal dan baling-baling.
e. Letak atau posisi kapal relatif terhadap orang yang jatuh ke laut di plot dan diperbaharui bila ada perubahan

Selanjutnya mualim jaga yang menerima laporan adanya orang jatuh ke laut dapat melakukan olah gerak kapal untuk berputar mengikuti ketentuan *"Williemson Turn"* atau *"Carnoevan Turn"* untuk melakukan pertolongan.

Bila ternyata korban tidak dapat ditolong maka yang bersangkutan wajib menaikkan bendera internasional huruf "O" (yang artinya ada orang jatuh ke laut), untuk meminta pertolongan kepada kapal lain yang lewat.

Menolong kapal dalam keadaan bahaya dilakukan sesuai prosedur

Dalam hal-hal tertentu bila terjadi kecelakaan atau keadaan darurat yang sangat mendesak dengan pertimbangan bahwa bantuan pertolongan dari pihak kapal lain sangat dibutuhkan maka setiap awak kapal wajib segera memberikan tanda perhatian dengan membunyikan bel atau benda lainnya maupun berteriak untuk meminta pertolongan. Dalam keadaan bahaya atau darurat maka peralatan yang dapat digunakan adalah peralatan atau mesin-mesin maupun pesawat-pesawat yang mampu beroperasi dalam keadaan tersebut.

Sebuah kapal didesain dengan memperhitungkan dapat beroperasi pada kondisi normal dan kondisi darurat. Oleh sebab itu kapal dilengkapi juga dengan mesin-mesin atau pesawat-pesawat yang dapat beroperasi pada keadaan darurat terdiri dari:

- Emergency sterring gear
- Emergency generator
- Emergency fire pump

Setiap mesin atau pesawat tersebut di atas ditetapkan berdasarkan ketentuan SOAL 1974 tentang penataan dan kapasitas atau kemampuan operasi, sebagai contoh *emergency fire pump* (pompa pemadaman darurat) ketentuan wajib dipasang di luar kamar mesin dan mempunyai tekanan kerja antara 3-5 kilogram per sentimeter persegi dan digerakkan oleh tenaga penggerak tersendiri. Sehingga dalam keadaan darurat bila pompa pemadam utama tidak

dapat beroperasi, maka alternatif lain hanya dapat menggunakan pompa pemadam darurat dengan aman di luar kamar mesin.

Bila terjadi panggilan keadaan darurat *(distress call)* atau SOS maka harus segera menghentikan komunikasi yang lain dan tetap pada *distress call* dan pesannya diamati dengan seksama. Atau jika anda mendengar kata – kata MAYDAY, PAN PAN dan SECURITE pada radio telepon, maka segera arahkan perhatian khusus terhadap berita tersebut dan panggil nakhoda atau perwira jaga. Untuk menjawabnya kita harus menunggu sampai berita selengkapnya disiarkan, kemudian baru diperbolehkan memberi jawaban.

Langkah-langkah prosedur penyelamatan kapal dalam keadaan bahaya, antara lain :

- Mengambil pesan bahaya dengan menggunakan radio pencari arah
- Pesan bahaya atau S.O.S dipancarkan ulang
- Mendengarkan pola semua frekuensi bahaya secara terus menerus
- Mempelajari buku petunjuk terbitan SAR (mersar)
- Mengadakan hubungan antara SAR laut dengan SAR udara pada frekuensi 2182 dan atau channel 16
- Posisi haluan dan kecelakaan penolong yang lain di plot

3. Refleksi

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran tentang “melakukan SAR untuk kapal lain” ini dapat disimpulkan :

1. Bila dalam pelayaran sebuah kapal terjadi orang jatuh ke laut, maka seorang awak kapal harus mengambil tindakan sebagai berikut :
   a) Berteriak ”ORANG JATUH KE LAUT *(man overboard)*”
   b) Melempar pelampung penolong *(Life Buoy)* kearah korban yang sudah dilengkapi dengan lampu apung dan asap sedekat orang yang jatuh

c) Melapor ke mualim jaga.

d) Usahakan orang yang jatuh ke laut tersebut terhindar dari benturan kapal dan baling-baling.

e) Letak atau posisi kapal relatif terhadap orang yang jatuh kelaut di plot dan diperbaharui bila ada perubahan.

2. Bila ternyata korban tidak dapat ditolong maka yang bersangkutan wajib menaikkan bendera internasional huruf ”O” (Yang artinya ada orang jatuh ke laut).

3. Langkah - langkah prosedur penyelamatan kapal dalam keadaan bahaya, antara lain :

a) Mengambil pesan bahaya dengan menggunakan radio pencari arah

b) Pesan bahaya atau S.O.S dipancarkan ulang

c) Mendengarkan pola semua frekuensi bahaya secara terus menerus

d) Mempelajari buku petunjuk terbitan SAR (mersar)

e) Mengadakan hubungan antara SAR laut dengan SAR udara pada frekuensi 2182 dan atau channel 16

f) Posisi haluan dan kecelakaan penolong yang lain di plot

4. Tugas

a. Tugas Individu membaca dan mendalami materi tentang melakukan SAR untuk kapal lain kemudian membuat resume. Lalu diskusikan dan jawablah pertanyaan di bawah ini :

- Hal-hal apa saja yang harus dipersiapkan oleh diri kita sejak jauh-jauh hari seandainya kita mengalami jatuh ke laut ?
- Tuliskan langkah-langkah kapal melakukan *maneuver turn* dalam melakukan pertolongan orang yang jatuh ke laut ?

b. Tugas kelompok mengumpulkan beberapa contoh kasus kecelakaan kapal yang pernah terjadi kemudian menginventarisir penyebab terjadinya

kecelakaan tersebut, jenis kecelakaan, indikator keselamatan kapal, langkah kerja kapal yang melakukan pertolongan dan buat laporan hasil investigasi untuk didiskusikan, rekomendasikan dan berikan saran-saran anda dalam melakukan SAR untuk kapal-kapal yang mengalami kecelakaan tersebut.

5. Tes Formatif

Soal esay

1. Jelaskan prosedur menolong orang yang jatuh ke laut ?
2. Bila ternyata kita tidak bisa menolong orang yang jatuh ke laut tersebut, apa yang harus kita lakukan selanjutnya ?
3. Jelaskan langkah-langkah prosedur penyelamatan kapal dalam keadaan bahaya ?
4. Tuliskan frekuensi radio telepon dan telegrafi dalam mencari informasi tentang kapal yang mengalami bahaya ?
5. Sarana apa saja yang harus dipersiapkan dalam melakukan SAR ?

Jawaban tes formatif

1. Prosedur menolong orang yang jatuh ke laut, antara lain :
   a. Berteriak ”ORANG JATUH KE LAUT *(man overboard)*”
   b. Melempar pelampung penolong *(Life Buoy)* kearah korban yang sudah dilengkapi dengan lampu apung dan asap sedekat orang yang jatuh
   c. Melapor ke mualim jaga.
   d. Usahakan orang yang jatuh kelaut tersebut terhindar dari benturan kapal dan baling-baling.
   e. Letak atau posisi kapal relatif terhadap orang yang jatuh ke laut di plot dan diperbaharui bila ada perubahan
2. Bila ternyata korban tidak dapat ditolong maka yang bersangkutan wajib menaikkan bendera internasional huruf ”O” (yang artinya ada orang jatuh

ke laut), untuk meminta perhatian kepada kapal-kapal yang lain agar ikut membantu melakukan pertolongan pencarian orang yang jatuh ke laut.

3. Langkah - langkah prosedur penyelamatan kapal dalam keadaan bahaya, antara lain :
   a. Mengambil pesan bahaya dengan menggunakan radio pencari arah
   b. Pesan bahaya atau S.O.S dipancarkan ulang
   c. Mendengarkan pola semua frekuensi bahaya secara terus menerus
   d. Mempelajari buku petunjuk terbitan SAR (mersar)
   e. Mengadakan hubungan antara SAR laut dengan SAR udara pada frekuensi 2182 dan atau channel 16
   f. Posisi haluan dan kecelakaan penolong yang lain di plot
4. Dalam mencari informasi tentang kapal yang mengalami bahaya dapat kita cari melalui frekuensi radio telepon adalah 2182 KHz dan VHF Ch.16 dan telegrafi adalah 500 KHz.
5. Sarana yang harus dipersiapkan dalam melakukan SAR, meliputi penyiapan
   a. Radio komunikasi.
   b. Life jacket
   c. Life buoy
   d. Sekoci penolong, bila kapal akan tenggelam
   e. Alat-alat pemadaman kebakaran, bila mendengar kapal dalam kondisi terbakar.
   f. Makanan dan minuman

C. Penilaian

1. Lembar Pengamatan Penilaian Sikap

Mata Pelajaran : ....
Kelas/Semester : ....
Tahun Pelajaran : ....
Waktu Pengamatan : pada saat pembelajaran

Indikator sikap *toleran* terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

1) Tidak pernah : *jika* tidak bersikap toleran sama sekali terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2) Kadang-kadang : *jika* tidak bersikap toleran sama sekali terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif, tapi pernah bersikap toleran.
3) Sering : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4) Selalu : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap *disiplin* terhadap proses kegiatan pembelajaran.

1) Tidak pernah : *jika* tidak bersikap disiplin sama sekali terhadap proses kegiatan pembelajaran.
2) Kadang-kadang : *jika* tidak bersikap disiplin sama sekali terhadap proses kegiatan pembelajaran, tapi pernah melakukan sikap disiplin.
3) Sering : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin terhadap proses kegiatan pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4) Selalu : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap disiplin terhadap proses kegiatan pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

1) Tidak pernah : *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok dan lebih mementingkan egonya sendiri.

2) Kadang-kadang : *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tapi kadangkala menerima pendapat orang lain untuk bekerja sama.

3) Sering : *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.

4) Selalu baik : *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran .... (tema kegiatan)

1) Tidak pernah : *jika* menunjukkan sama sekali tidak pernah ambil bagian dalam pembelajaran

2) Kadang-kadang : *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam proses pembelajaran tapi lebih sering tidak ambil bagian dalam pembelajaran.

3) Sering : *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten, tapi sering melakukannya

4) Selalu : *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Contoh Penilaian Sikap

Bubuhkan nilai skor 1-4 pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Peserta didik	Kriteria Penilaian				Jumlah Skor	Rata-rata skor
		Toleran (1)	Disiplin (2)	Bekerja sama (3)	Aktif Mendengar dan bertanya (4)		
1.	....	....	....	....	....	....	....
2.	....	....	....	....	....	....	....
3.	....	....	....	....	....	....	....
4.	....	....	....	....	....	....	....
5.	....	....	....	....	....	....	....
dst							

Kolom skor sesuai sikap tanggung jawab yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = selalu,

3 = sering,

2 = kadang-kadang,

1 = tidak pernah,

$$\text{Rata-rata Skor} = \frac{\text{nilai 1 + nilai 2 + nilai 3 + nilai 4}}{4} = \frac{\text{Jumlah skor}}{4}$$

2. Lembar Penilaian Pengetahuan

Pengetahuan : Nilai didapat dari hasil tes ulangan harian, Ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester (umum).

a. Penilaian Pengetahuan dilakukan oleh Guru Mata Pelajaran (Pendidik)

b. Penilaian Pengetahuan terdiri atas:

1) Nilai Harian (NH)

2) Nilai Ulangan Tengah Semester (UTS)

3) Nilai Ulangan Akhir Semester (UAS)

c. Nilai Harian (NH) diperoleh dari hasil ulangan harian yang terdiri dari: tes tulis, tes lisan, dan penugasan yang dilaksanakan pada setiap akhir pembelajaran satu Kompetensi Dasar (KD).
d. Nilai Ulangan Tengah Semester (NUTS) diperoleh dari hasil tes tulis yang dilaksanakan pada tengah semester. Materi Ulangan Tengah Semester mencakup seluruh kompetensi yang telah dibelajarkan sampai dengan saat pelaksanaan UTS.
e. Nilai Ulangan Akhir Semester (NUAS) diperoleh dari hasil tes tulis yang dilaksanakan di akhir semester. Materi UAS mencakup seluruh kompetensi pada semester tersebut.
f. Penghitungan Nilai Pengetahuan diperoleh dari rata-rata Nilai Proses (NP), Ulangan Tengah Semester (UTS), Ulangan Akhir Semester (UAS)/Ulangan Kenaikan Kelas (UKK) yang bobotnya ditentukan oleh satuan pendidikan.
g. Penilaian untuk **pengetahuan** menggunakan penilaian kuantitatif 1 – 4:

   Sangat Baik = 4
   Baik = 3
   Cukup = 2
   Kurang = 1

   dengan kelipatan 0,33 , dengan 2 (dua) desimal di belakang koma seperti berikut :
h. Penghitungan Nilai Pengetahuan adalah dengan cara :
   1) Menggunakan skala nilai 0 sd 4.
   2) Menetapkan pembobotan.
   3) Penetapan bobot nilai ditetapkan oleh satuan pendidikan dengan mempertimbangkan karakteristik sekolah dan peserta didik.
   4) Nilai UAS disarankan untuk diberi bobot lebih besar dari pada UTS dan NT karena lebih mencerminkan perkembangan pencapaian kompetensi peserta didik.
   5) Contoh : Pembobotan **3 : 2 : 1** untuk NUAS : NUTS : NT (jumlah perbandingan pembobotan = 6. Skor Akhir sebagai berikut:

(SA) = {(3xUAS) + (2xUTS) + (NT)}/6

SA = Skor Akhir, 1 - 4

UAS = nilai ujian akhir semester, 1 – 4

UTS = nilai ujian tengah semester, 1 – 4

NT = nilai tugas, 1 - 4

Pedoman pembobotan nilai (skala skor 1 - 4) :

Tingkat penguasaan UH/NUAS/NUTS = $\frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{Total Skor}} \times \frac{4}{100\%}$ = ...

No	Nama Peserta didik	Nilai Pengetahuan				Skor (Tingkat penguasaan)				Rata-rata Skor	Ket.
		UH	UTS	UAS	NT	UH	UTS	UAS	NT		
1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
3	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
4	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
5	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
dst.											

Keterangan :

UH : Ulangan Harian

UTS: Ulanmgan Tengah Semester

UAS: Ulangan Akhir Semester

NT : Nilai Tugas

Pengisian Kolom Keterangan : Lulus / Remedial / Tidak lulus

3. Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan

Mata Pelajaran : ....
Kelas/Semester : ....
Tahun Pelajaran : ....
Waktu Pengamatan : ....
Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi melakukan SAR untuk kapal lain.

1. Sangat tidak terampil
   jika sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi melakukan SAR untuk kapal lain.
2. Kurang terampil
   jika dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi melakukan SAR untuk kapal lain.
3. Cukup Terampil

   jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai berkomunikasi dengan melakukan SAR untuk kapal lain..
4. Sangat terampil

   jika menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aplikasi melakukan SAR untuk kapal lain.

Contoh penilaian Psikomotor / diskusi kelompok

No	Nama Peserta didik	Kriteria Penilaian			Jumlah Skor	Rata-rata Skor
		Perencanaan (pembagian tugas) (1)	Pelaksanaan (kerja sama, partisipasi anggota, Tanggung jawab) (2)	Pelaporan (Estetika, Bahasa, Isi hasil laporan) (3)		
1.	....	....	....	....	....	....
2.	....	....	....	....	....	....
3.	....	....	....	....	....	....
4.	....	....	....	....	....	....
5.	....	....	....	....	....	....
Dst						

Kolom skor sesuai sikap yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = sangat terampil

3 = cukup terampil

2 = kurang terampil

1 = sangat tidak terampil

$$\text{Rata-rata Skor} = \frac{\text{nilai 1 + nilai 2 + nilai 3}}{3} = \frac{\text{jumlah skor}}{3}$$

Kriteria Kelulusan

Aspek	Skor	Bobot	Nilai	Keterangan
Sikap	....	20 %	....	Syarat kelulusan nilai minimal 2,66
Pengetahuan	....	40 %	....	
Keterampilan	....	40 %	....	
Nilai Akhir			....	

Arti tingkat penguasaan yang anda capai :

SB = Sangat Baik = 3.66 – 4,00
B = Baik = 2.66 – 3.65
C = Cukup = 1.66 – 2.65
K = Kurang = 1,00 – 1.65

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 2,66 ke atas, maka anda dapat meneruskan ke kegiatan belajar selanjutnya. Tetapi apabila nilai yang anda capai di bawah 2,66, maka anda harus mengulangi mulai dari Kegiatan Belajar, terutama pada bagian yang masih belum anda kuasai.

III. PENUTUP

Dengan menggunakan modul ini diharapkan peserta didik dapat mencapai kompetensi yang diharapkan dan dapat menampilkan potensi maksimumnya sehingga tujuan pencapaian kompetensi dapat terlaksana. Setelah mempelajari modul ini anda diharapkan mampu melakukan komunikasi dengan berbagai jenis isyarat komunikasi di kapal serta senantiasa memperhatikan prinsip pelayaran, sehingga keselamatan kapal, penumpang, barang dapat terjamin dan seluruh proses pelayaran terlaksana dengan selamat dan nyaman. Untuk itu kepada para peserta didik dan pengguna modul ini disarankan untuk membaca literatur lain khususnya yang berkaitan dengan komunikasi di kapal agar pemahaman dan penguasaan materi ini menjadi lebih baik dan lengkap.

Setelah menyelesaikan pembelajaran dengan modul ini, para peserta didik masih harus mengikuti pembelajaran modul lain yang terintegrasi dalam kompetensi melakukan berbagai komunikasi di kapal.

Demikian semoga modul ini benar-benar dapat digunakan oleh yang memerlukannya.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim (2003). *International Code of Signals* 1969. National Imagery and Mapping Agency. United State Edition.

Nana Sudjana. 1994. Semboyan Internasional, Sekolah Menengah Teknologi Pertanian Jurusan Teknologi Penangkapan Ikan, Cirebon.

Soebekti, H.R. Capt. (1999). Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut 1972. Yayasan Pendidikan Pelayaran “Djadajat 1963”. Jakarta.

Supriyono, Hadi. Capt. SP.1. (1999). Pengenalan Sistim Komunikasi Marabahaya dan Keselamatan Maritim Global. Balai Pendidikan dan Latihan Pelayaran (BPLP). Semarang.

Tim Penyusun. (1990).Semboyan untuk Mualim Pelayaran Besar, Sekolah Tinggi Perikanan, Jakarta.

Tim Penyusun DKP SMKN 1 Mundu.(2004). *Basic Safety Training*. Diklat Keterampilan Pelaut Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Mundu. Cirebon.